الرياضيـات
الصف الرابع الابتدائي ٢٠٢٣-٢٠٢٤

أشهر وأحب كتب تعليمية، وأوسعها انتشارًا

سلاح التلميذ

منذ عام ١٩٦٠

الرياضيات



دليل ولي الأمر

الصف الرابع الابتدائي
الفصل الدراسي الثاني

إعداد / نخبة من كبار الأساتذة المتخصصين

الاسم : ....

الفصل : ....

المدرسة : ....

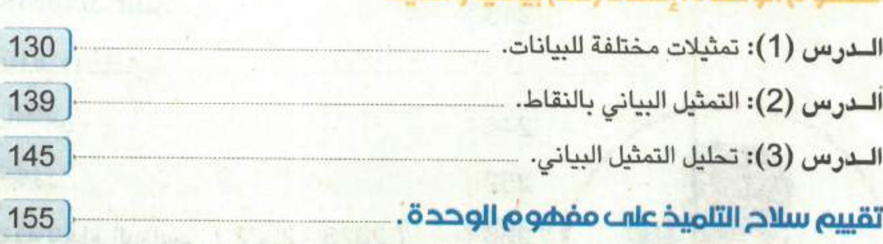
سلاح التلميذ



المحتويات

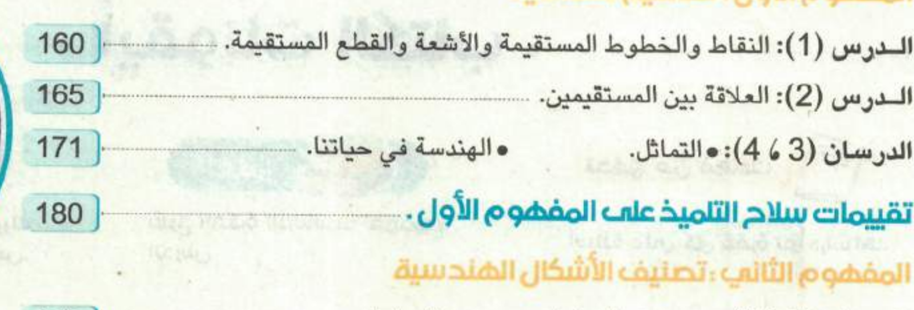
المفهوم الثالث: عمليات على الكسور العشرية

الوحدة الحادية عشرة: بيانات تحتوي على كسور



مفهوم الوحدة: إنشاء رسم بياني وتحليله

الوحدة الثانية عشرة: الهندسة



المفهوم الأول: مفاهيم هندسية

المفهوم الثاني: تصنيف الأشكال الهندسية



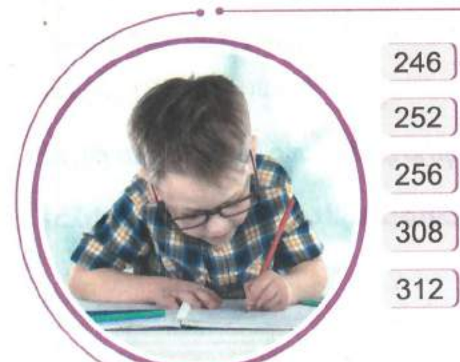
الوحدة الثالثة عشرة : زوايا الدائرة



المفهوم الأول : تقسيم الدائرة إلى زوايا

المفهوم الثاني : قياس الزوايا ورسمها

مراجعة على الفصل الدراسي الثاني



أيقونات الكتاب

استكشف
موقفًا حياتيًا أو تساؤلًا يثير تفكيرك ويجعلك مستعدًا لموضوع الدرس.

تعلَّم
شرح الفكرة الأساسية لموضوع الدرس.



تحقق من فهمك
أسئلة على كل فقرة تم دراستها.

لاحظ أن
معلومات هامة يحتاجها الطالب لمساعدته على الفهم.

انتبه
ملخصًا للقواعد والقوانين الهامة في الدرس.

تذكر أن
معلومات سبق دراستها ولكنها هامة في تسلسل الدرس.

تتضمَّن أسئلة الكتاب المدرسي.



الوحدة التاسعة

الكسور الاعتيادية



المفاهيم

المفهوم الأول: تكوين الكسور وتحليلها.

الدروس (1 - 3): • كسور الوحدة. • تحليل الكسور. • مزيد من تحليل الكسور.

الدرس (4): الكسور والأعداد الكسرية.

الدرس (5): جمع وطرح الكسور الاعتيادية.

الدرسان (6 ، 7): • جمع الأعداد الكسرية. • طرح الأعداد الكسرية.

المفهوم الثاني: مقارنة الكسور الاعتيادية.

الدرس (8): مقارنة الكسور متحدة المقام أو البسط.

الدرس (9): نفس الكسر بأشكال مختلفة.

الدرسان (10 ، 11): • الكسور المرجعية. • تطبيقات على الكسور المرجعية.

المفهوم الثالث: عملية الضرب والكسور.

الدروس (12 - 14): • كسور متكافئة باستخدام العنصر المحايد.
• كسور متكافئة باستخدام الضرب والقسمة.
• إيجاد المجهول في كسور متكافئة.

الدرس (15): الضرب في عدد صحيح.

المفهوم الأول

الدروس (1 – 3) • كسور الوحدة • تحليل الكسور • مزيد من تحليل الكسور

أهداف الدرس:
- يُعرِّف التلميذ كسور الوحدة.
- يُحَدِّد التلميذ كسور الوحدة.
- يُكَوِّن التلميذ كسورًا اعتيادية باستخدام كسور الوحدة.
- يُحلل التلميذ الكسور الاعتيادية إلى كسور الوحدة.
- يمثل التلميذ الكسور الاعتيادية بعمليات جمع وطرح متكررة لكسور الوحدة وكسور اعتيادية أخرى.

مفردات التعلم:
- يُكَوِّن.
- مقام.
- كسر وحدة.
- كسر اعتيادي.
- بسط.
- يُحلل.

تذكر أن

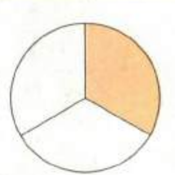
الكسور الاعتيادية : هي كسور تُكتب في صورة بسط ومقام.

فمثلًا:

البسط ← 3
المقام ← 4
$\frac{3}{4}$ ويُقرأ: ثلاثة أرباع.

كسور الوحدة: هي كسور بسطها 1

فمثلًا:



البسط ← 1
المقام ← 3
$\frac{1}{3}$ ويُقرأ: ثلث.

البسط: هو العدد الذي يُكتب أعلى شرطة الكسر ، ويمثل عدد الأجزاء المظللة في الشكل.

المقام: هو العدد الذي يُكتب أسفل شرطة الكسر ، ويمثل إجمالي عدد الأجزاء المتساوية في الشكل.



أكمل الجدول:

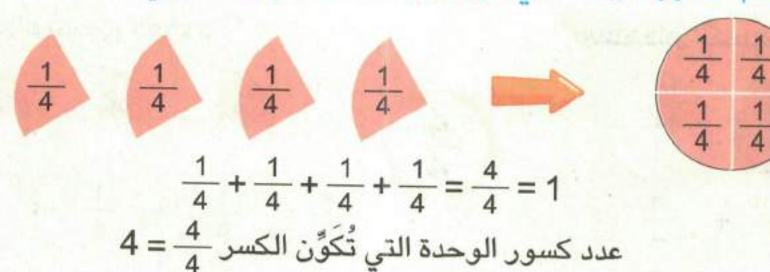
	إجمالي عدد الأجزاء المتساوية	إجمالي عدد الأجزاء المتساوية المظللة	الصيغة اللفظية	صيغة الكسر الاعتيادي
أ	....	....	....	....
ب	....	....	....	....
ج	....	....	....	....
د	....	....	....	....
هـ	....	....	....	....
و	....	....	....	....

تكوين الكسور الاعتيادية:



تكوين الكسور: يُقصد به تجميع الكسور معًا لتكوين كسر اعتيادي جديد أو واحد صحيح.

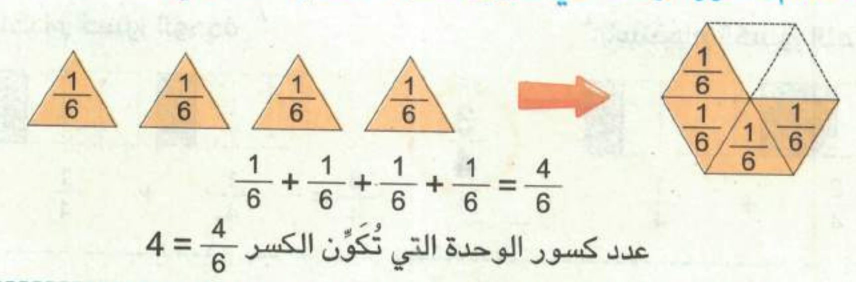
◂ **يمكننا استخدام كسور الوحدة في تكوين واحد صحيح ، كما يلي:**



$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4} = 1$

عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر $\frac{4}{4} = 4$

◂ **يمكن استخدام كسور الوحدة في تكوين كسر اعتيادي ، كما يلي:**

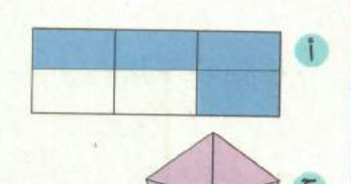


$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6}$

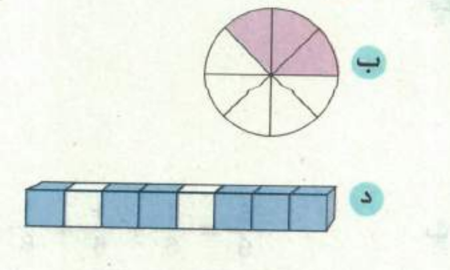
عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر $\frac{4}{6} = 4$

مثال 1 **اكتب معادلة مستخدمًا كسور الوحدة لتوضيح كيفية تكوين الكسر الاعتيادي الذي يُعبر عن الجزء المظلل ، ثم اذكر عدد كسور الوحدة المُستخدَمة لتكوين هذا الكسر:**

أ



ب



ج

د

الحل:

أ $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6}$ ، عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر $\frac{4}{6}$ يساوي 4

ب $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$ ، عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر $\frac{3}{8}$ يساوي 3

ج $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{5}{5}$ ، عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر $\frac{5}{5}$ يساوي 5

د $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{6}{8}$ ، عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر $\frac{6}{8}$ يساوي 6

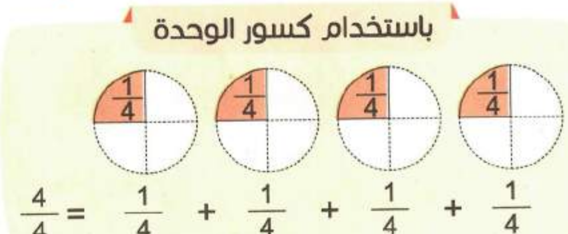
تحليل الكسور الاعتيادية:

تعلَّم

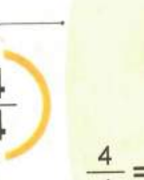
تحليل الكسور: يُقصد به تقسيم أو تجزئة الواحد الصحيح أو الكسر الاعتيادي إلى أجزاء أصغر.

◄ **يمكننا استخدام كسور الوحدة أو الكسور الاعتيادية لتحليل الواحد الصحيح ، كما يلي:**

باستخدام كسور الوحدة

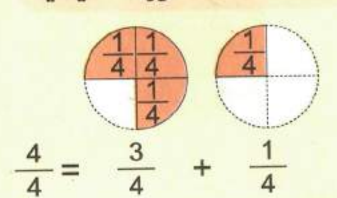


$$\frac{4}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$





باستخدام الكسور الاعتيادية



$$\frac{4}{4} = \frac{3}{4} + \frac{1}{4}$$

◄ **يمكننا استخدام كسور الوحدة أو الكسور الاعتيادية لتحليل الكسور ، كما يلي:**

باستخدام كسور الوحدة

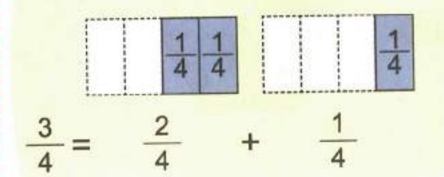


$$\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$





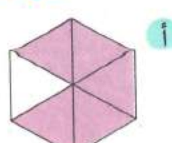
باستخدام الكسور الاعتيادية



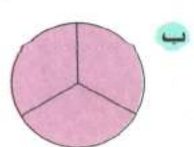
$$\frac{3}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4}$$

مثال 2 اكتب معادلة لتحليل الكسر الذي يُعبر عن الجزء المظلل باستخدام كسور الوحدة في كل مما يلي:

أ



ب

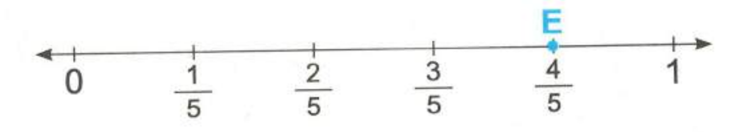


الحل:

أ $\frac{5}{6} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$

ب $\frac{3}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

مثال 3 لاحظ النقطة E على خط الأعداد ، ثم حدِّد عدد كسور الوحدة $(\frac{1}{5})$ التي تحتاجها لتمثيل النقطة:



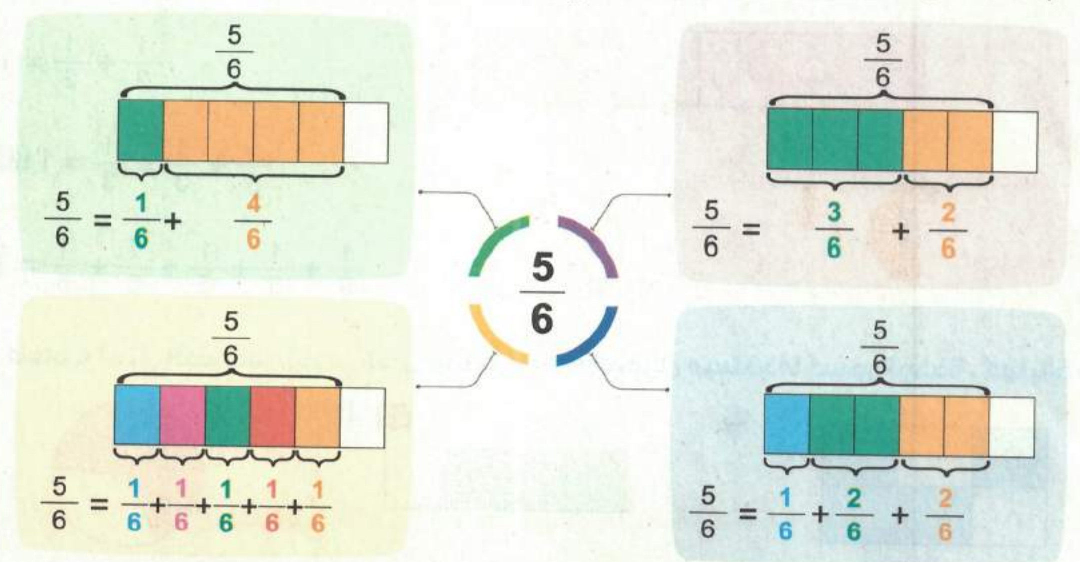
الحل:

$\frac{4}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$ ، وبالتالي فإن: عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر $\frac{4}{5} = 4$

مثال 4 حلل الكسر الاعتيادي $\frac{5}{6}$ بطرق مختلفة:

الحل:

نُقسِّم البسط إلى مكوناته بطرق مختلفة ، ونُبقي المقام كما هو:



توجد طرق أخرى لتحليل الكسر.

انتبه

◄ عند تحليل الكسور يبقى المقام كما هو في الكسر المُعطَى ، ونقوم بتجزئة البسط ليكون مجموعه مساويًا للبسط الأصلي.

مثال 5 تحتاج مريم إلى $\frac{5}{8}$ كيلوجرام من الدقيق لعمل تورتة عيد ميلادها ، فإذا كان لديها كوب قياس يستوعب مقدار $\frac{1}{8}$ كيلوجرام من الدقيق ، فما عدد المرات التي تحتاجها مريم لملء كوب القياس لإكمال عمل تورتة عيد الميلاد؟

الحل:

$$\frac{5}{8} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$$

وبالتالي فإن: عدد المرات التي تحتاجها مريم لملء كوب القياس = 5 مرات.



تحقق من فهمك

حلل الكسر الاعتيادي $\frac{7}{8}$ بثلاث طرق مختلفة.





تدريبات سلاح التلميذ

على الدروس (1 - 3)

1 كَوِّن نموذجًا يمثل ما يلي ، كما بالمثال: (استخدم الدوائر أو المستطيلات)

مثال $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$

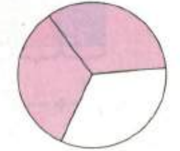
أ $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = 1$ ....

ب $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = 1$ ....

2 اكتب معادلة تمثل الكسر الاعتيادي الذي يُعبر عن الجزء المظلل مستخدمًا كسور الوحدة ، كما بالمثال:

مثال

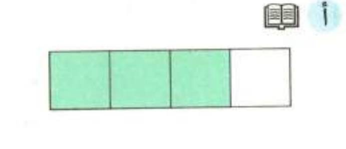


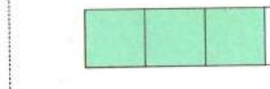


$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$

أ

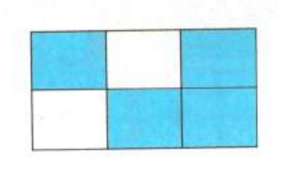






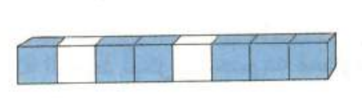
....

ب



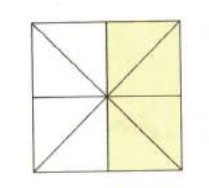
....

ج



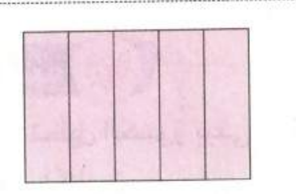
....

د



....

هـ

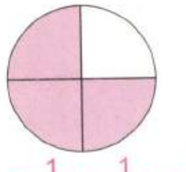


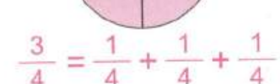
....

3 اكتب الكسر الاعتيادي الذي يُعبر عن الجزء المظلل في كلٍّ مما يلي ، ثم حلِّل الكسر باستخدام كسور الوحدة ، كما بالمثال:

مثال



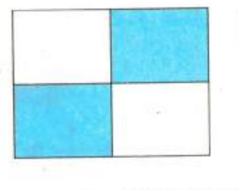




$\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$

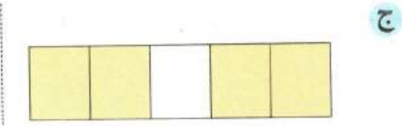
أ ....

ب



....

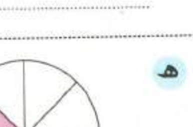
ج



....

د ....

هـ



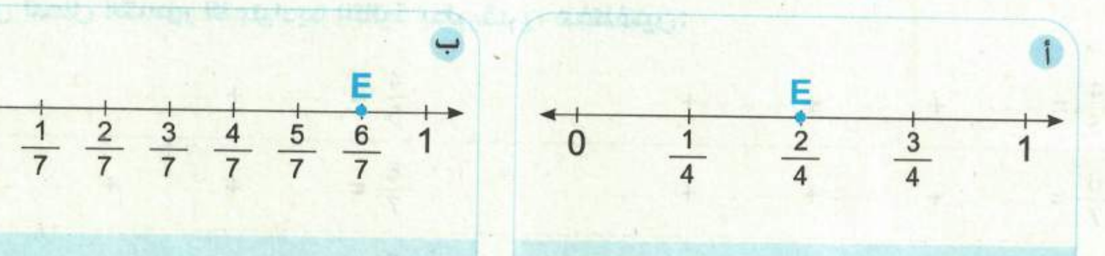


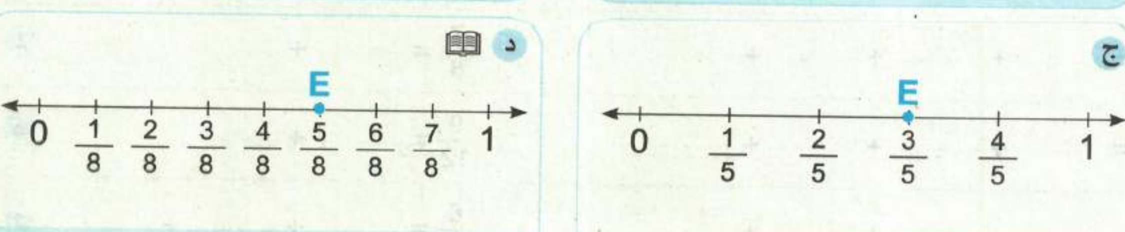
....

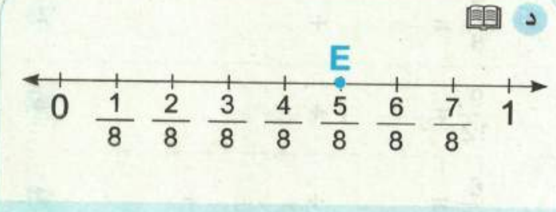
4 أكمل الجدول التالي:

النموذج	الكسر الاعتيادي	كسر الوحدة	معادلة تكوين الكسر الاعتيادي
	$\frac{5}{6}$		
		$\frac{1}{8}$	
			$\frac{1}{3}+\frac{1}{3}=\frac{2}{3}$

5 لاحظ النقطة E على خط الأعداد ، ثم حدِّد عدد كسور الوحدة التي تحتاجها لتمثيل النقطة E في كلٍّ مما يلي:







6 اكتب عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن كلًّا من الكسور التالية:

أ $\frac{4}{6}$ .... ب $\frac{2}{3}$ .... ج $\frac{6}{7}$ ....

د $\frac{4}{4}$ .... هـ خمسة أثمان .... و ثلاثة أسداس ....

7 أكمل ما يلي:

أ الكسر الاعتيادي الذي مقامه 8 وبسطه 3 هو ....

ب عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن خمسة أسباع هو .... كسور.

ج عدد الأرباع في الواحد الصحيح = ... أرباع.

د $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} =$ ....

هـ $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} =$ ....

و .... $+ \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$

ز $\frac{1}{9} +$ .... $+ \frac{3}{9} = \frac{7}{9}$

ح $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} =$ ....

ط ثلاثة أرباع $= \frac{\ldots}{4} + \frac{\ldots}{4} + \frac{\ldots}{4}$

ي .... + ... + ... $+ \frac{1}{5} +$ .... $= 1$

8 اكتب تعبيرًا رياضيًا لتحلل الكسور التالية إلى كسور وحدة:

أ $\frac{2}{3} =$ ....

ب 📖 $\frac{3}{5} =$ ....

ج $\frac{5}{7} =$ ....

د $\frac{6}{9} =$ ....

هـ $\frac{7}{10} =$ ....

و $\frac{3}{8} =$ ....

9 أكمل لتحلل الكسور الاعتيادية التالية بطريقتين مختلفتين:

	الطريقة الأولى	الطريقة الثانية
أ	$\frac{4}{5} =$ .... + ...	$\frac{4}{5} =$ .... + ... + ... + ...
ب	$\frac{6}{7} =$ .... + ... + ...	$\frac{6}{7} =$ .... + ... + ... + ...
ج	$\frac{5}{6} =$ .... + ... + ...	$\frac{5}{6} =$ .... + ... + ... + ...
د	$\frac{7}{8} =$ .... + ...	$\frac{7}{8} =$ .... + ... + ... + ...
هـ	$\frac{9}{12} =$ .... + ...	$\frac{9}{12} =$ .... + ... + ... + ...
و	$\frac{8}{10} =$ .... + ... + ...	$\frac{8}{10} =$ .... + ... + ... + ...
ز	$\frac{7}{16} =$ .... + ... + ...	$\frac{7}{16} =$ .... + ... + ... + ... + ...
ح	$\frac{11}{15} =$ .... + ... + ...	$\frac{11}{15} =$ .... + ... + ... + ...
ط	$\frac{10}{11} =$ .... + ...	$\frac{10}{11} =$ .... + ... + ... + ... + ...

10 ارسُم نماذج واكتب أكبر عدد من المعادلات حتى تتمكن من تحليل الكسور الاعتيادية المعطاة:

أ $\frac{9}{12}$

....

....

ب $\frac{12}{15}$

....

....

ج $\frac{15}{18}$

....

....

د $\frac{18}{24}$

....

....

11 اكتب الكسر الاعتيادي الذي يمثله كل نموذج، ثم اكتب أكبر عدد من المعادلات حتى تتمكن من تحليل كل كسر:

أ

....

ب

....

ج

....

د

....

12 اقرأ ، ثم أجب:

أ يحتاج مازن إلى $\frac{3}{4}$ كوب من السكر لوصفة طعام. لديه كوب قياس يستوعب مقدار $\frac{1}{4}$ كوب من السكر.

ما عدد المرات التي سيحتاجها مازن لملء كوب القياس لإكمال وصفته؟

....

ب يُريد عُمَر طلاء $\frac{5}{9}$ من حائط بِلَوْنَيْنِ مختلفين. حلِّل الكسر بطريقتين مختلفتين لتساعد عُمَر على الطلاء. (استخدم النماذج لتوضيح إجابتك)

....

ج أكل عُمَر $\frac{1}{5}$ كيس الفشار ، وتَشارَك هو وأخوه أمير فيما تَبَقَّى من الكيس.

اكتب معادلات توضِّح طريقتين يمكن استخدامهما لتقسيم الفشار المتبقي.

....

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① أيٌّ مما يلي يمثل كسر وحدة؟ (القاهرة 2023)

أ $\frac{1}{7}$ ب $\frac{2}{7}$ ج $\frac{3}{7}$ د $\frac{4}{7}$

② $\frac{5}{8}$ كسر اعتيادي بسطه .... (القاهرة 2023)

أ 13 ب 6 ج $\frac{1}{8}$ د 5

③ $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=$ .... (سوهاج 2023)

أ $\frac{1}{4}$ ب $\frac{3}{12}$ ج $\frac{3}{4}$ د $\frac{1}{12}$

④ أيٌّ التعبيرات الرياضية التالية له نفس قيمة الكسر $\frac{4}{5}$ ؟ (الجيزة 2023)

أ $\frac{4}{5}+\frac{4}{5}+\frac{4}{5}+\frac{4}{5}$ ب $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{2}{5}$

ج $\frac{3}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$ د $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$

⑤ عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر الاعتيادي $\frac{4}{7}$ = ... (القاهرة 2023)

أ 4 ب 7 ج 11 د $\frac{4}{7}$

⑥ .... $+\frac{2}{7}+\frac{1}{7}=1$ (الإسماعيلية 2023)

أ $\frac{1}{7}$ ب $\frac{2}{7}$ ج $\frac{3}{7}$ د $\frac{4}{7}$

2 أكمل ما يلي:

أ $\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}=$ .... (القاهرة 2023)

ب .... $+\frac{1}{10}+\frac{2}{10}=\frac{5}{10}$ (القاهرة 2023)

ج عدد الأخماس في الواحد الصحيح = ... أخماس. (القاهرة 2023)

د عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر الاعتيادي $\frac{5}{8}$ تساوي .... (الإسماعيلية 2023)

3 أجب عما يلي:

أ حلِّل الكسر الاعتيادي التالي: $\frac{3}{5}$ (القاهرة 2023)

....

ب قطعت سميرة كعكة إلى 8 أجزاء متساوية ، وأكلت جزءًا واحدًا منها.

ما الكسر الاعتيادي الذي يمثل ما أكلته سميرة؟ (القاهرة 2023)

....

المفهوم الأول

الدرس (4) الكسور والأعداد الكسرية

أهداف الدرس:
- يُعرِّف التلميذ الأعداد الكسرية.
- يُعرِّف التلميذ الكسور غير الفعلية.
- يشرح التلميذ العلاقة بين كسور الوحدة والأعداد الكسرية والكسور غير الفعلية.

مفردات التعلم:
- بسط.
- مقام.
- كسر غير فعلي.
- كسر فعلي.
- مكافئ.
- عدد كسري.



الكسور الفعلية: هي كسور فيها البسط أصغر من المقام.

البسط < المقام

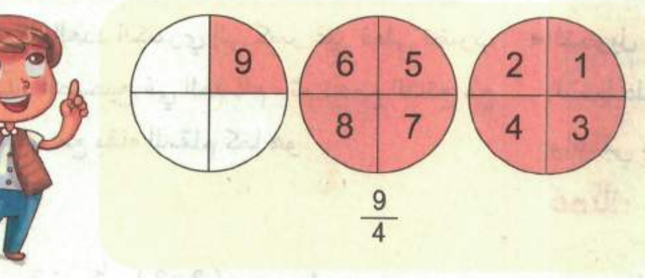
مثل: $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{5}{8}$

الكسور غير الفعلية: هي كسور فيها البسط أكبر من أو يساوي المقام.

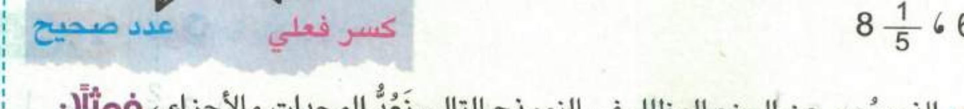
البسط ≤ المقام

مثل: $\frac{7}{2}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{13}{8}$

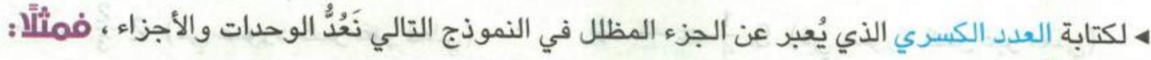
- لكتابة الكسر غير الفعلي الذي يُعبر عن الجزء المظلل في النموذج التالي نَعُدُّ الأجزاء ، **فمثلًا:**



- عدد الأجزاء المظللة = 9
- عدد الأجزاء المتساوية في الوحدة = 4
- الكسر غير الفعلي الذي يُعبر عن الجزء المظلل = $\frac{9}{4}$



- الكسر الفعلي قيمته أقل من 1 ، بينما الكسر غير الفعلي قيمته أكبر من أو تساوي 1

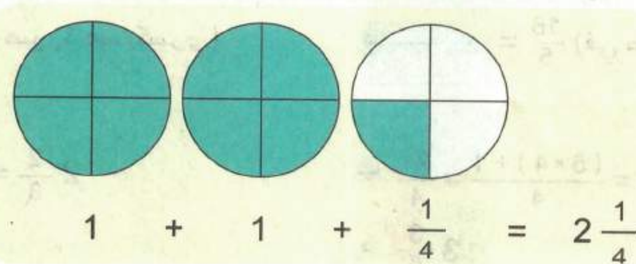


الأعداد الكسرية: هي أعداد تتكون من عدد صحيح وكسر فعلي.

$2\frac{3}{4}$: عدد صحيح ← 2 ، كسر فعلي ← $\frac{3}{4}$

مثل: $2\frac{3}{4}$ ، $6\frac{7}{9}$ ، $8\frac{1}{5}$

- لكتابة العدد الكسري الذي يُعبر عن الجزء المظلل في النموذج التالي نَعُدُّ الوحدات والأجزاء ، **فمثلًا:**

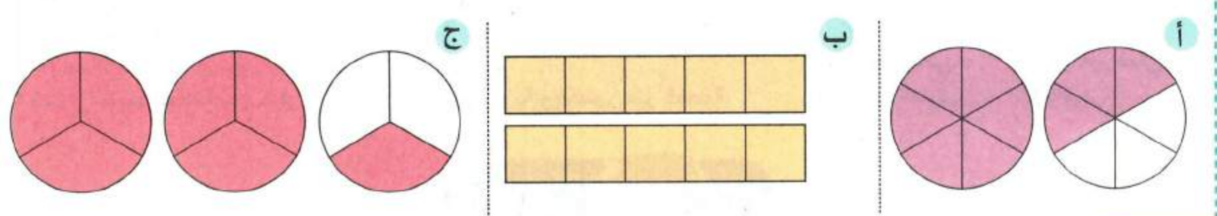


$$1 + 1 + \frac{1}{4} = 2\frac{1}{4}$$



مثال 1 عَبّر عن النماذج التالية في صورة كسر غير فعلي وعدد كسري:

أ ب ج



الحل:

أ $\frac{9}{6}$ ، $1\frac{3}{6}$ ب $\frac{10}{5}$ ، 2 ج $\frac{7}{3}$ ، $2\frac{1}{3}$

التحويل بين الأعداد الكسرية والكسور غير الفعلية:



تعلم

تحويل العدد الكسري إلى كسر غير فعلي

◄ لتحويل العدد الكسري إلى كسر غير فعلي نضرب العدد الصحيح في المقام، ثم نجمع الناتج مع البسط، مع بقاء المقام كما هو.

فمثلًا:

$$2\frac{1}{3} = \frac{(2 \times 3) + 1}{3} = \frac{7}{3}$$

تحويل الكسر غير الفعلي إلى عدد كسري

◄ لتحويل الكسر غير الفعلي إلى عدد كسري نقسم البسط على المقام، خارج القسمة يمثل العدد الصحيح، والباقي يمثل البسط، ويبقى المقام كما هو.

فمثلًا:

$$\frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$$

2 ← العدد الصحيح

$5 \div 2$ ، $5 - 4$

1 ← البسط

مثال 2 أكمل ما يلي:

أ $2\frac{2}{3} = \frac{\cdots}{\cdots}$ (في صورة كسر غير فعلي)

ب $5\frac{1}{4} = \frac{\cdots}{\cdots}$ (في صورة كسر غير فعلي)

ج $\frac{7}{2} = \cdots \frac{\cdots}{\cdots}$ (في صورة عدد كسري)

د $\frac{18}{5} = \cdots \frac{\cdots}{\cdots}$ (في صورة عدد كسري)

الحل:

أ $2\frac{2}{3} = \frac{(2 \times 3) + 2}{3} = \frac{8}{3}$

ب $5\frac{1}{4} = \frac{(5 \times 4) + 1}{4} = \frac{21}{4}$

ج $3\frac{1}{2}$

د $3\frac{3}{5}$

تدريبات سلاح التلميذ

على الدرس (4)

تمرين 2

مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 .... يكون فيه البسط أكبر من أو يساوي المقام.

أ الكسر الفعلي ب الكسر غير الفعلي ج العدد الكسري د الواحد الصحيح

2 الكسر الفعلي يكون فيه البسط .... المقام.

أ $<$ ب $\neq$ ج $>$ د $\leq$

3 $\frac{7}{5}$ يُسَمَّى ....

أ كسرًا فعليًّا ب كسرًا غير فعلي ج عددًا كسريًّا د واحدًا صحيحًا

4 أيٌّ مما يلي يمثل كسرًا فعليًّا؟

أ $\frac{11}{8}$ ب $\frac{7}{9}$ ج $2\frac{5}{7}$ د $\frac{8}{3}$

5 $5\frac{5}{6}$ يمثل ....

أ كسرًا فعليًّا ب كسرًا غير فعلي ج عددًا كسريًّا د كسر وحدة

6 كلٌّ مما يلي يُمثل كسرًا غير فعلي عدا ....

أ $\frac{11}{5}$ ب $\frac{27}{8}$ ج $\frac{1}{23}$ د $\frac{17}{16}$

7 العدد الكسري $2\frac{1}{8}$ يكافئ ....

أ $\frac{4}{8} - \frac{2}{8}$ ب $\frac{4}{8} + \frac{2}{8}$ ج $\frac{17}{8}$ د $\frac{11}{8}$

8 $\frac{25}{10} =$ ....

أ $2\frac{1}{12}$ ب $2\frac{1}{5}$ ج $2\frac{1}{2}$ د $3\frac{1}{10}$

2 صِف كلًّا مما يلي (كسر فعلي أو كسر غير فعلي أو عدد كسري):

أ $\frac{8}{3}$ .... ب $7\frac{2}{3}$ .... ج $\frac{5}{9}$ ....

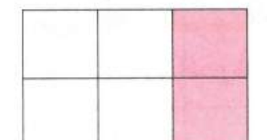
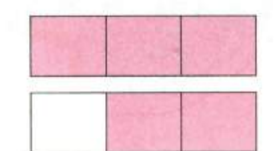
د $\frac{6}{14}$ .... هـ $\frac{9}{2}$ .... و $5\frac{3}{4}$ ....

ز $\frac{10}{7}$ .... ح $\frac{11}{12}$ .... ط $10\frac{1}{3}$ ....

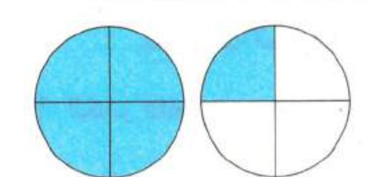
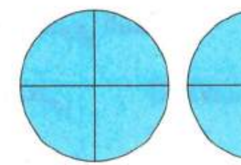
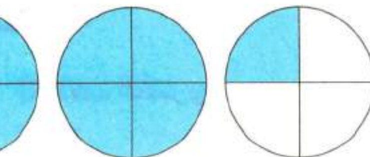
ي $\frac{5}{5}$ .... ك $1\frac{4}{11}$ .... ل $\frac{13}{16}$ ....

3 ضع دائرة حول النموذج الذي يمثل الكسر المُعطَى:

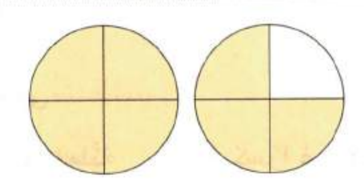
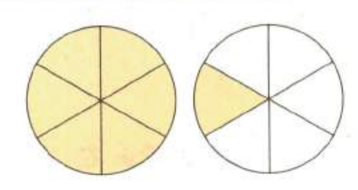
أ $1\frac{2}{3}$

ب $\frac{5}{4}$

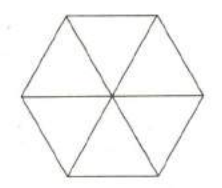
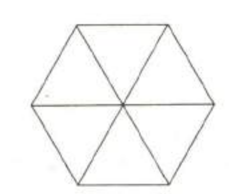




ج $\frac{7}{6}$


4 ظلِّل النموذج لتمثل العدد الكسري المُعطَى ، ثم اكتبه في صورة كسر غير فعلي:

أ $1\frac{4}{6} = \frac{\dots}{\dots}$

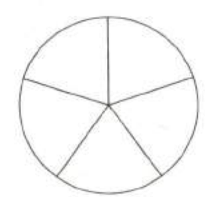
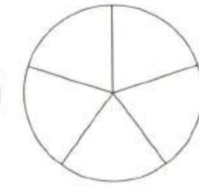



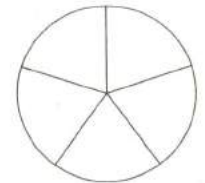
ب $2\frac{1}{3} = \frac{\dots}{\dots}$



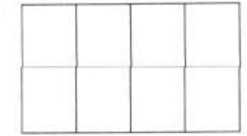


ج $3\frac{1}{5} = \frac{\dots}{\dots}$



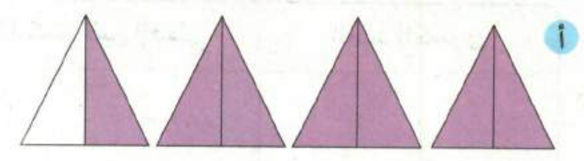
د $2\frac{6}{8} = \frac{\dots}{\dots}$





5 عَبّر عن النماذج التالية في صورة كسر غير فعلي وفي صورة عدد كسري:

أ

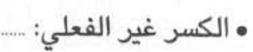




• الكسر غير الفعلي: ....

• العدد الكسري: ....

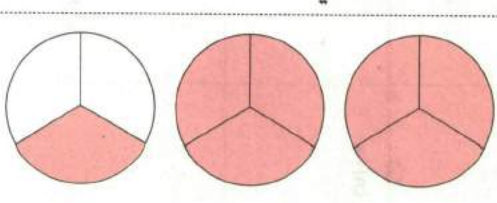
ب



• الكسر غير الفعلي: ....

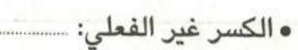
• العدد الكسري: ....

ج

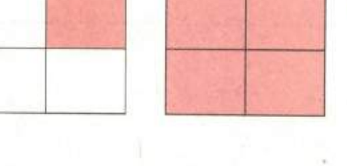


• الكسر غير الفعلي: ....

• العدد الكسري: ....



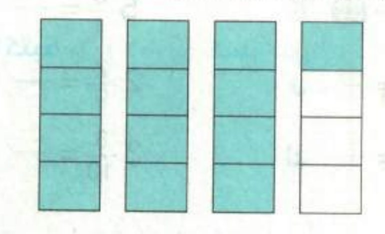
د



• الكسر غير الفعلي: ....

• العدد الكسري: ....

هـ



• الكسر غير الفعلي: ....

• العدد الكسري: ....

و

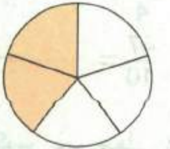


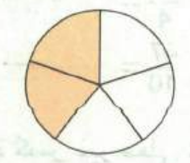
• الكسر غير الفعلي: ....

• العدد الكسري: ....

ز







• الكسر غير الفعلي: ....

• العدد الكسري: ....

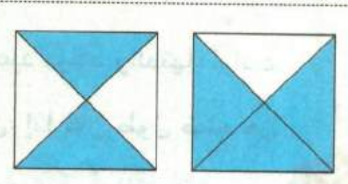
ح

• الكسر غير الفعلي: ....

• العدد الكسري: ....

ط

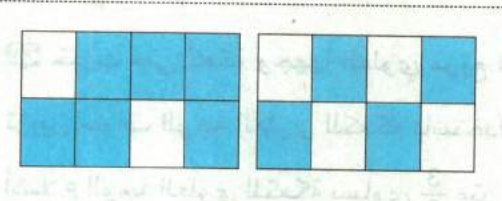




• الكسر غير الفعلي: ....

• العدد الكسري: ....

ي



• الكسر غير الفعلي: ....

• العدد الكسري: ....

6 أكمل الجدول التالي:

النموذج	الكسر غير الفعلي	العدد الكسري
	$\frac{8}{3}$	
		$3\frac{1}{5}$

7 اكتب كل عدد كسري مما يلي في صورة كسر غير فعلي ، كما بالمثال:

مثال $2\frac{1}{4} = \frac{9}{4}$

أ $3\frac{1}{8} = \frac{\dots}{\dots}$ ب $5\frac{3}{4} = \frac{\dots}{\dots}$ ج $4\frac{1}{5} = \frac{\dots}{\dots}$

د $3\frac{1}{2} = \frac{\dots}{\dots}$ هـ $5\frac{1}{4} = \frac{\dots}{\dots}$ و $2\frac{2}{9} = \frac{\dots}{\dots}$ ز $3\frac{5}{8} = \frac{\dots}{\dots}$

ح $2\frac{1}{6} = \frac{\dots}{\dots}$ ط $7\frac{2}{6} = \frac{\dots}{\dots}$ ي $3\frac{8}{10} = \frac{\dots}{\dots}$ ك $8\frac{4}{7} = \frac{\dots}{\dots}$

8 اكتب كل كسر غير فعلي مما يلي في صورة عدد كسري ، كما بالمثال:

مثال $\frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$

أ $\frac{10}{3} = \dots \frac{\dots}{\dots}$ ب $\frac{9}{2} = \dots \frac{\dots}{\dots}$ ج $\frac{5}{2} = \dots \frac{\dots}{\dots}$

د $\frac{12}{8} = \dots \frac{\dots}{\dots}$ هـ $\frac{11}{5} = \dots \frac{\dots}{\dots}$ و $\frac{19}{4} = \dots \frac{\dots}{\dots}$ ز $\frac{13}{6} = \dots \frac{\dots}{\dots}$

ح $\frac{8}{5} = \dots \frac{\dots}{\dots}$ ط $\frac{36}{7} = \dots \frac{\dots}{\dots}$ ي $\frac{47}{10} = \dots \frac{\dots}{\dots}$ ك $\frac{25}{4} = \dots \frac{\dots}{\dots}$

9 يقول عادل: إن العدد الكسري $4\frac{1}{3}$ يمكن كتابته في صورة كسر غير فعلي على الشكل $\frac{4}{3}$

هل عادل على صواب؟ (اشرح سبب إجابتك)

....

10 خبزت منى كعكة وجهها العلوي مربع الشكل من أجل عيد ميلاد والدتها. أرادت تزيين حواف الوجه العلوي للكعكة باستخدام كريمة التزيين. إذا كان طول ضلع من أضلاع الوجه العلوي للكعكة يساوي $\frac{3}{8}$ متر ، فما محيط الوجه العلوي للكعكة؟



(اكتب الإجابة في صورة عدد كسري وكسر غير فعلي)

....

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) الكسر غير الفعلي يكون فيه البسط .... المقام. (الغربية 2022)

أ $<$ ب $\neq$ ج $>$ د $\leq$

(2) الكسر الذي بسطه .... مقامه هو كسر فعلي. (القاهرة 2023)

أ أصغر من ب أصغر من أو يساوي ج أكبر من د أكبر من أو يساوي

(3) أيٌّ مما يلي يمثل كسرًا فعليًّا؟ (المنيا 2023)

أ $\frac{19}{18}$ ب $1\frac{1}{3}$ ج $\frac{5}{2}$ د $\frac{3}{7}$

(4) $\frac{17}{15}$ يُسَمَّى .... (القاهرة 2023)

أ كسر وحدة ب كسرًا فعليًّا ج كسرًا غير فعلي د كسرًا عشريًّا

(5) العدد الكسري $3\frac{1}{2}$ يكافئ الكسر .... (أسوان 2023)

أ $\frac{9}{2}$ ب $\frac{5}{2}$ ج $\frac{3}{2}$ د $\frac{7}{2}$

(6) أيُّ الكسور التالية أكبر من 1 ؟ (القاهرة 2023)

أ $\frac{4}{5}$ ب $\frac{7}{5}$ ج $\frac{5}{8}$ د $\frac{9}{10}$

(7) $\frac{12}{10} =$ .... (الشرقية 2023)

أ $1\frac{1}{12}$ ب $1\frac{1}{5}$ ج $1\frac{1}{2}$ د $1\frac{1}{4}$

(8) الكسر غير الفعلي الذي يمثل النموذج المقابل هو .... (الجيزة 2023)

أ $1\frac{1}{4}$ ب $\frac{3}{4}$ ج $\frac{5}{4}$ د $\frac{5}{8}$

2 ضع الكسور التالية في صورة عدد كسري:

أ $\frac{15}{4} =$ .... $\frac{\cdots}{\cdots}$ (الشرقية 2022)

ب $\frac{5}{2} =$ .... $\frac{\cdots}{\cdots}$ (القاهرة 2023)

ج $\frac{11}{5} =$ .... $\frac{\cdots}{\cdots}$ (القاهرة 2023)

3 ضع الكسور التالية في صورة كسر غير فعلي:

أ $3\frac{5}{7} = \frac{\cdots}{\cdots}$ (الغربية 2022)

ب $4\frac{3}{5} = \frac{\cdots}{\cdots}$ (الجيزة 2022)

ج $3\frac{2}{10} = \frac{\cdots}{\cdots}$ (القاهرة 2023)

المفهوم الأول

الدرس (5)

جمع وطرح الكسور الاعتيادية

أهداف الدرس:
- يجمع التلميذ كسورًا اعتيادية مع أعداد صحيحة.
- يطرح التلميذ كسورًا اعتيادية من أعداد صحيحة.

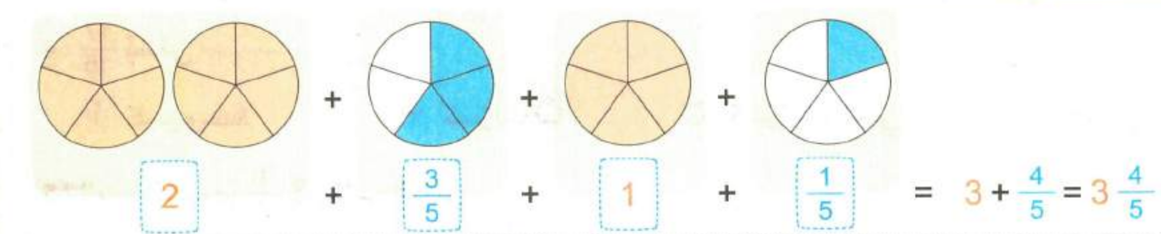
مفردات التعلم:
- جمع.
- طرح.
- كسور.

جمع كسور اعتيادية مع أعداد صحيحة:



يمكننا إيجاد ناتج جمع: $\frac{1}{5} + 1 + \frac{3}{5} + 2$ باستخدام إحدى الطريقتين التاليتين:

الطريقة (1) باستخدام النماذج



$2 + \frac{3}{5} + 1 + \frac{1}{5} = 3 + \frac{4}{5} = 3\frac{4}{5}$

الطريقة (2)

نجمع الكسور معًا

$2 + \frac{3}{5} + 1 + \frac{1}{5} = 3\frac{4}{5}$

نجمع الأعداد الصحيحة معًا

لاحظ أن

◄ عند جمع الكسور التي لها نفس المقام فإننا نجمع البسط ويبقى المقام كما هو.

$\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3+1}{5} = \frac{4}{5}$

مثال (1) اجمع:

أ) $2 + 1 + \frac{3}{10} + \frac{2}{10} =$ ....

ب) $\frac{5}{9} + \frac{3}{9} + \frac{3}{9} + 3 =$ ....

ج) $1 + \frac{4}{5} + 1 + \frac{1}{5} =$ ....

الحل:

أ) $2 + 1 + \frac{3}{10} + \frac{2}{10} = 3\frac{5}{10} = 3\frac{1}{2}$

ب) $\frac{5}{9} + \frac{3}{9} + \frac{3}{9} + 3 = 3\frac{11}{9} = 3 + 1\frac{2}{9} = 4\frac{2}{9}$

$\frac{11}{9} = 1\frac{2}{9}$

ج) $1 + \frac{4}{5} + 1 + \frac{1}{5} = 2\frac{5}{5} = 2 + 1 = 3$

$\frac{5}{5} = 1$

طرح كسور اعتيادية من أعداد صحيحة:



تعلَّم

يمكننا إيجاد ناتج طرح: $1 - \frac{5}{6}$ باستخدام إحدى الطريقتين التاليتين:

الطريقة (1) باستخدام النماذج

◂ نرسُم نموذجًا يمثل العدد الصحيح ، ونُقسِّمه إلى أجزاء متساوية حسب مقام الكسر الآخر ، ثم نطرح.

✗	✗	✗	✗	✗	

$$1 - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$$

الطريقة (2)

◂ نحوِّل العدد الصحيح إلى كسر مقامه مساوٍ لمقام الكسر الآخر ، ثم نطرح البسط ، ونضع المقام كما هو.

$$1 - \frac{5}{6} = \frac{6}{6} - \frac{5}{6} = \frac{6-5}{6} = \frac{1}{6}$$

انتبه

◂ **يمكن كتابة أي عدد صحيح في صورة كسر اعتيادي. فمثلًا:**

▸ $2 = \frac{2}{1} = \frac{4}{2} = \frac{6}{3} = \frac{8}{4} = \dots$

▸ $1 = \frac{1}{1} = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \dots$

▸ $5 = \frac{5}{1} = \frac{10}{2} = \frac{15}{3} = \frac{20}{4} = \dots$

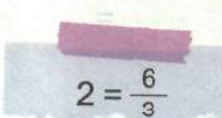
▸ $3 = \frac{3}{1} = \frac{6}{2} = \frac{9}{3} = \frac{12}{4} = \dots$

مثال 2 اطرح: (أ) $2 - \frac{1}{3} = \dots\dots$ (ب) $3 - \frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \dots\dots$

الحل:



(أ) $2 - \frac{1}{3} = \frac{6}{3} - \frac{1}{3} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$



$2 = \frac{6}{3}$

(ب) $3 - \frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{12}{4} - \frac{2}{4} - \frac{1}{4}$

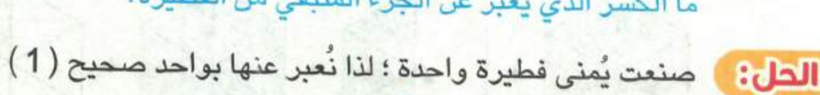
$= \frac{10}{4} - \frac{1}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$

$3 = \frac{12}{4}$

مثال 3 صنعت يُمنى فطيرة وقسَّمتها إلى أجزاء متساوية ، ثم أكلت $\frac{1}{5}$ الفطيرة.

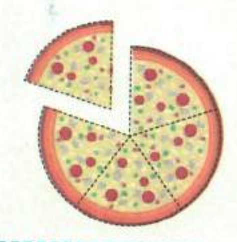
ما الكسر الذي يُعبر عن الجزء المتبقي من الفطيرة؟

الحل: صنعت يُمنى فطيرة واحدة ؛ لذا نُعبر عنها بواحد صحيح (1)



$$1 - \frac{1}{5} = \frac{5}{5} - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$$





وبالتالي فإن: الكسر الذي يُعبر عن الجزء المتبقي من الفطيرة هو $\frac{4}{5}$

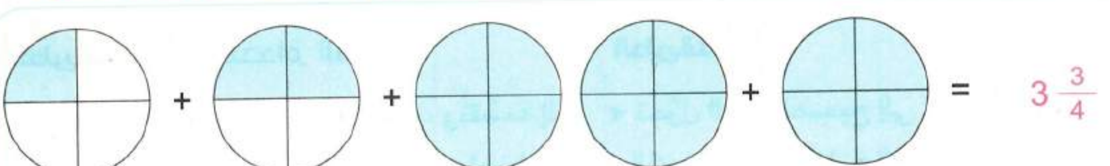


تدريبات سلاح التلميذ

على الدرس (5)

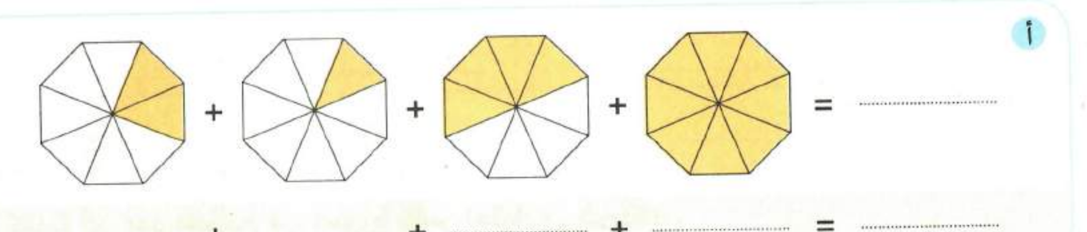
1 أعِد كتابة المسألة باستخدام الأعداد الصحيحة والكسور الاعتيادية ، ثم اجمع كما بالمثال:

مثال



$3\frac{3}{4} = 1 + 2 + \frac{2}{4} + \frac{1}{4}$

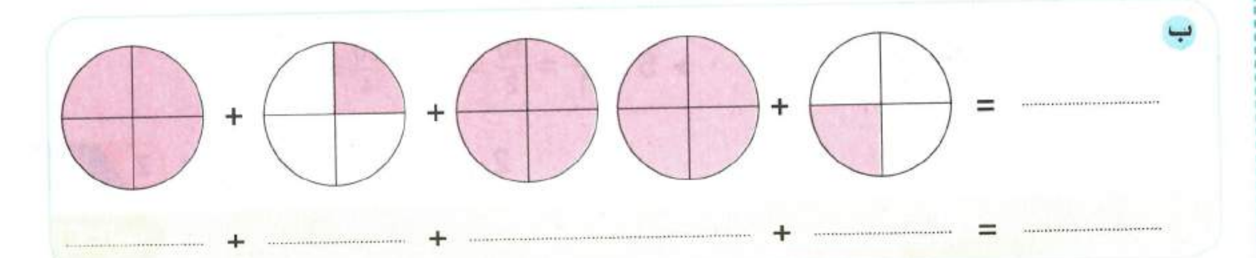
أ



= ....

.... = ... + ... + ... + ...

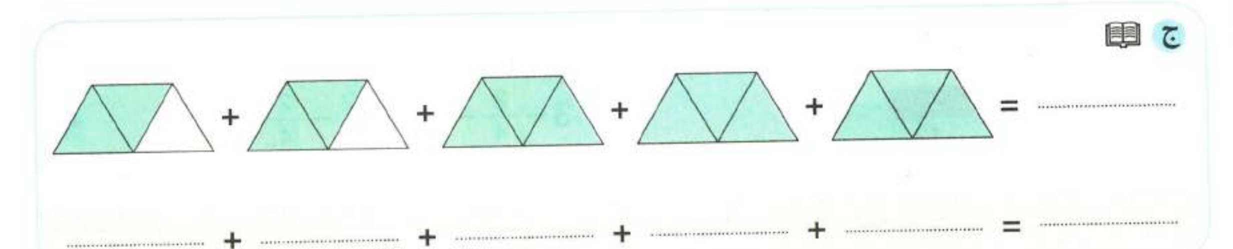
ب



= ....

.... = ... + ... + ... + ...

ج



= ....

.... = ... + ... + ... + ... + ...

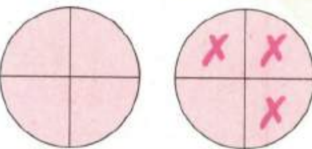
د

= ....

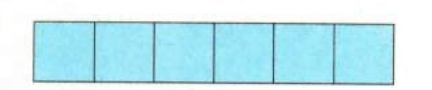
.... = ... + ... + ... + ...

2 استخدم النماذج في إيجاد ناتج الطرح ، كما بالمثال:

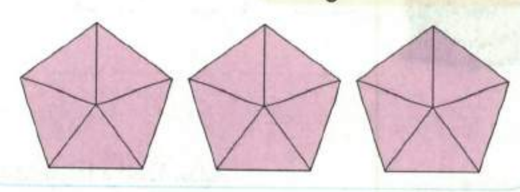
مثال $2 - \frac{3}{4} = 1\frac{1}{4}$



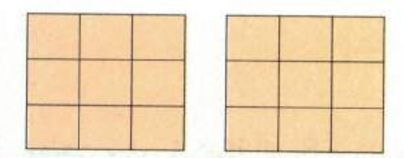
أ $1 - \frac{4}{6} =$ ....



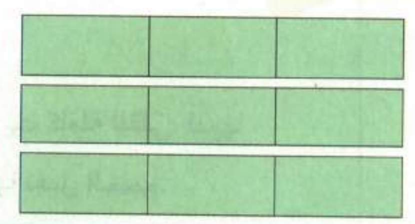
ب $3 - \frac{3}{5} =$ ....



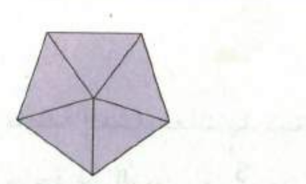
ج $2 - \frac{7}{9} =$ ....



د $3 - \frac{2}{3} =$ ....



هـ $1 - \frac{2}{5} - \frac{1}{5} =$ ....



3 أوجد ناتج الجمع:

أ $\frac{3}{5} + \frac{2}{5} =$ ....

ب $1 + 3 + \frac{2}{5} =$ ....

ج $\frac{5}{12} + \frac{2}{12} + \frac{6}{12} =$ ....

د $\frac{10}{12} + \frac{1}{12} + 3 + 2 =$ ....

هـ $2 + \frac{1}{4} + \frac{2}{4} =$ ....

و $2 + \frac{5}{9} + 4 + \frac{3}{9} =$ ....

ز $4 + \frac{1}{8} + \frac{2}{8} + \frac{1}{8} =$ ....

ح $2 + 2 + \frac{3}{5} + \frac{3}{5} =$ ....

ط $3 + \frac{2}{7} + \frac{3}{7} + \frac{2}{7} =$ ....

ي $\frac{3}{10} + \frac{3}{10} + \frac{2}{10} + \frac{4}{10} =$ ....

4 أوجد ناتج الطرح:

أ $\frac{5}{6} - \frac{1}{6} =$ ....

ب $\frac{6}{8} - \frac{3}{8} =$ ....

ج $1 - \frac{3}{4} =$ ....

د $1 - \frac{2}{5} =$ ....

هـ $1 - \frac{2}{8} =$ ....

و $3 - \frac{1}{3} =$ ....

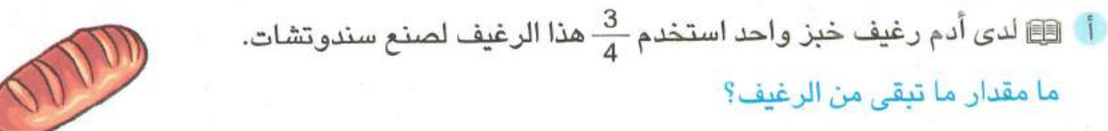
ز $2 - \frac{2}{3} =$ ....

ح $2 - \frac{1}{3} - \frac{1}{3} =$ ....

ط $1 - \frac{2}{6} - \frac{1}{6} =$ ....

ي $4 - \frac{3}{4} - \frac{1}{4} =$ ....

5 اقرأ ، ثم أجب:





أ لدى أدم رغيف خبز واحد استخدم $\frac{3}{4}$ هذا الرغيف لصنع سندوتشات.

ما مقدار ما تبقى من الرغيف؟

....



ب أكل أحمد برتقالة كاملة ، وأكلت دعاء $\frac{1}{6}$ برتقالة ، وأكلت مكة $\frac{4}{6}$ برتقالة.

ما مقدار ما أكله أحمد ودعاء ومكة؟ (علمًا بأن جميع البرتقالات لها نفس الحجم)

....



ج قطعت سميرة كعكة إلى 8 أجزاء متساوية ، وأكلت جزءًا واحدًا منها.

ما الكسر الاعتيادي الذي يمثل الأجزاء المتبقية؟

....



د تطهو فاطمة العشاء لعائلتها. تحتاج إلى زجاجة زيت كاملة للقلي. لديها $\frac{1}{5}$ زجاجة من الزيت ، و $\frac{3}{5}$ من زجاجة أخرى لها نفس الحجم.

ما الكمية التي ستحتاجها لتصبح لديها زجاجة واحدة كاملة؟

....



هـ تقرأ هبة لمدة ساعتين يوميًا . فإذا قرأت مع أخيها لمدة $\frac{1}{2}$ ساعة ، وقرأت مع أختها لمدة $\frac{1}{2}$ ساعة ، وقرأت بمفردها بقية الوقت ، فما المدة التي قرأت فيها بمفردها؟

....



و تصنع نادية الفلافل لإفطار كبير في إحدى حفلاتها. تتطلب وصفتها $\frac{1}{2}$ ملعقة صغيرة من بيكربونات الصوديوم. تكفي هذه الوصفة 10 أفراد ، ولكن عدد ضيوف نادية يبلغ 40 فردًا ، وهي الآن تريد مضاعفة وصفتها أربع مرات ؛ لكي تتمكن من إعداد طعام يكفي جميع ضيوفها.

ما عدد ملاعق بيكربونات الصوديوم التي ستستخدمها في وصفتها؟

....

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① $1 - \frac{5}{6} =$ .... (القاهرة 2023)

أ 6 ب 5 ج 11 د $\frac{1}{6}$

② $\frac{4}{9} + \frac{5}{9} =$ .... (الجيزة 2023)

أ $\frac{1}{9}$ ب $\frac{9}{18}$ ج 1 د $\frac{20}{81}$

③ $4 + \frac{4}{3} =$ .... (القاهرة 2023)

أ $4\frac{1}{3}$ ب $\frac{16}{4}$ ج $\frac{12}{3}$ د $5\frac{1}{3}$

④ $3 - 1\frac{3}{5} =$ .... (القاهرة 2023)

أ $3\frac{1}{5}$ ب $2\frac{3}{5}$ ج $\frac{2}{5}$ د $1\frac{2}{5}$

⑤ $4 + \frac{4}{8} + 2 + \frac{5}{8} =$ .... (الدقهلية 2023)

أ $4\frac{7}{8}$ ب $7\frac{1}{8}$ ج $1\frac{7}{8}$ د $\frac{15}{8}$

2 أكمل ما يلي:

أ $\frac{2}{7} + \frac{5}{7} =$ .... (القاهرة 2023)

ب $1 - \frac{3}{5} =$ .... (القاهرة 2023)

ج $1 + 2\frac{1}{3} + 2 + 1\frac{1}{3} =$ .... (القاهرة 2023)

د $6 - 2\frac{3}{5} =$ .... (القاهرة 2023)

3 اقرأ ، ثم أجب:

أ تُحضِّر منار مشروبًا يتطلب $\frac{5}{8}$ لتر من الحليب. إذا كان لديها $\frac{2}{8}$ لتر فقط من الحليب ، فما مقدار الحليب الذي تحتاجه منار لتحضير المشروب؟ (القاهرة 2023)

....

ب اشترت سلمى بيتزا وقسَّمتها إلى 6 قطع متساوية ، وأكلت منها $\frac{5}{6}$ أوجد الجزء المتبقي. (القاهرة 2023)

....

ج مع زاهر عدد من البذور ، زرع $\frac{3}{9}$ منها يوم الجمعة ، وزرع $\frac{5}{9}$ منها يوم السبت. ما الكسر الاعتيادي الذي يمثل البذور التي زرعها زاهر في اليومين معًا؟ (القاهرة 2023)

....

د أكل أحمد برتقالة كاملة ، وأكلت ياسمين $\frac{3}{8}$ برتقالة ، وأكلت سعاد $\frac{5}{8}$ برتقالة. فما مقدار ما أكله أحمد وياسمين وسعاد من البرتقال؟ (علمًا بأن جميع البرتقالات لها نفس الحجم) (الدقهلية 2023)

....

المفهوم الأول

الدرسان (6 ، 7)

• جمع الأعداد الكسرية • طرح الأعداد الكسرية

أهداف الدرس:

- يجمع التلميذ أعدادًا كسرية متحدة المقام.
- يطرح التلميذ أعدادًا كسرية متحدة المقام.

مفردات التعلم:

- أعداد كسرية.
- فرق.
- مطروح منه.
- مطروح.

جمع الأعداد الكسرية متحدة المقام:

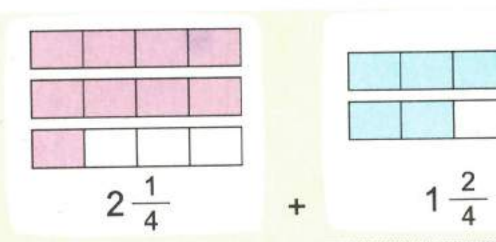


اجمع: $2\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4} = ?$



يمكننا إيجاد ناتج الجمع باستخدام إحدى الطرق التالية:

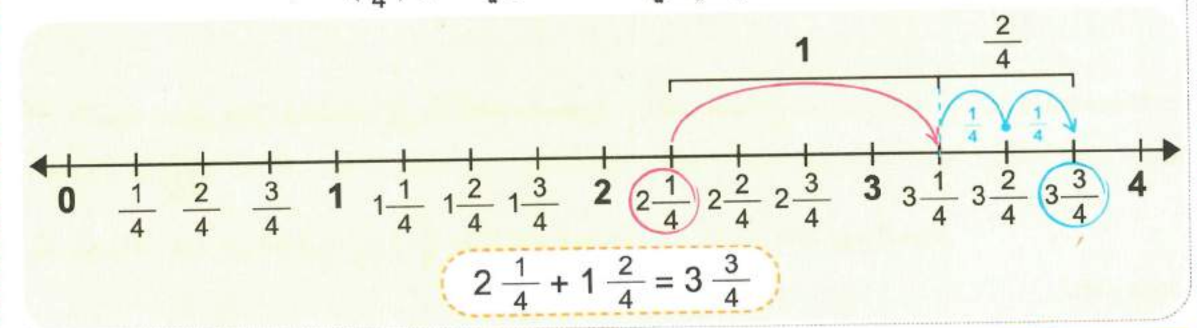
الطريقة 1 باستخدام النماذج



$2\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4} = 3\frac{3}{4}$

الطريقة 2 باستخدام خط الأعداد

1. نُحَدِّد مكان العدد الكسري ($2\frac{1}{4}$) على خط الأعداد.
2. نقفز للأمام بمقدار العدد الصحيح في العدد الكسري الآخر (1).
3. ثم نقفز للأمام بمقدار الكسر الاعتيادي في العدد الكسري الآخر ($\frac{2}{4}$).



$2\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4} = 3\frac{3}{4}$

الطريقة 3

نجمع الكسور معًا

$2\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4} = 3\frac{3}{4}$

نجمع الأعداد الصحيحة معًا

طرح الأعداد الكسرية متحدة المقام:



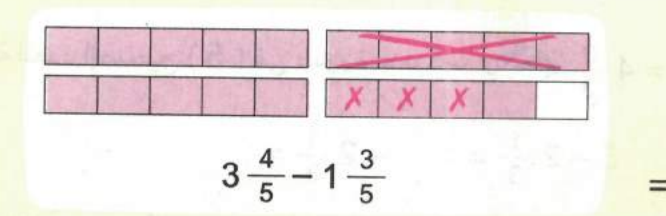
تعلَّم

◂ اطرح: $3\frac{4}{5} - 1\frac{3}{5} = ?$

يمكننا إيجاد ناتج الطرح باستخدام إحدى الطرق التالية:

الطريقة 1 باستخدام النماذج

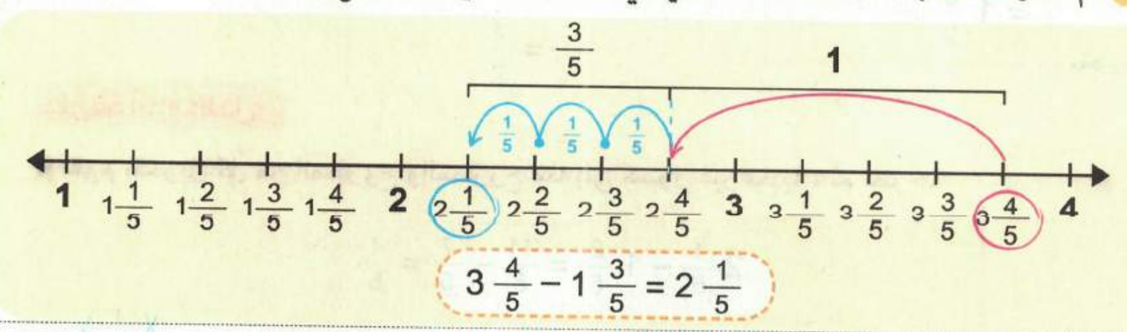
نمثل المطروح منه (العدد الكسري الأكبر) باستخدام النماذج ، ثم نطرح.



$3\frac{4}{5} - 1\frac{3}{5} = 2\frac{1}{5}$

الطريقة 2 باستخدام خط الأعداد

1. نُحَدِّد مكان العدد الكسري الأكبر ($3\frac{4}{5}$) على خط الأعداد.
2. نقفز للخلف بمقدار العدد الصحيح في العدد الكسري الآخر (1)
3. ثم نقفز للخلف بمقدار الكسر الاعتيادي في العدد الكسري الآخر ($\frac{3}{5}$)



$3\frac{4}{5} - 1\frac{3}{5} = 2\frac{1}{5}$

الطريقة 3

نطرح الكسور ⊖

$3\frac{4}{5} - 1\frac{3}{5} = 2\frac{1}{5}$

⊖ نطرح الأعداد الصحيحة

انتبه

◂ عند جمع أو طرح الأعداد الكسرية يجب وضع الناتج في أبسط صورة.

◂ عند جمع الأعداد الكسرية ، إذا كان بالناتج كسر غير فعلي ، فإنه يجب تحويله إلى عدد كسري.

مثال 1 أوجد الناتج:

أ $1\frac{2}{6} + 2\frac{3}{6} = ...$

ب $1\frac{1}{5} + \frac{4}{5} = ...$

ج $1\frac{3}{4} + 3\frac{2}{4} = ...$

د $4\frac{5}{7} - 3\frac{2}{7} = ...$

هـ $5 - 2\frac{1}{3} = ...$

و $2\frac{1}{5} - 1\frac{2}{5} = ...$

الحل:

أ $1\frac{2}{6} + 2\frac{3}{6} = 3\frac{5}{6}$

ب $1\frac{1}{5} + \frac{4}{5} = 1\frac{5}{5} = 2$

ج $1\frac{3}{4} + 3\frac{2}{4} = 4\frac{5}{4} = 5\frac{1}{4}$

د $4\frac{5}{7} - 3\frac{2}{7} = 1\frac{3}{7}$

هـ نُعيد كتابة العدد الصحيح (5) في صورة عدد كسري ← $5 = 4\frac{3}{3}$

$$5 - 2\frac{1}{3} = 4\frac{3}{3} - 2\frac{1}{3} = 2\frac{2}{3}$$

و عند طرح الكسور نجد أنه لا يمكن طرح $\frac{2}{5}$ من $\frac{1}{5}$

لذا نُعيد تسمية $2\frac{1}{5}$ إلى $1\frac{6}{5}$ ، ثم نطرح.





$$2\frac{1}{5} = 2 + \frac{1}{5}$$
$$= 1\frac{5}{5} + \frac{1}{5}$$
$$= 1\frac{6}{5}$$

$$2\frac{1}{5} - 1\frac{2}{5} = 1\frac{6}{5} - 1\frac{2}{5}$$
$$= \frac{4}{5}$$

طريقة أخرى للحل:

◄ نقوم بتحويل كلٍّ من المطروح والمطروح منه إلى كسور غير فعلية ، ثم نطرح.

$$2\frac{1}{5} - 1\frac{2}{5} = \frac{11}{5} - \frac{7}{5} = \frac{4}{5}$$

مثال 2

شرب رامي $1\frac{2}{5}$ لتر من العصير ، وشرب هاني $1\frac{1}{5}$ لتر من العصير .

ما مجموع اللترات التي شربها رامي وهاني معًا؟

الحل:

$$1\frac{2}{5} + 1\frac{1}{5} = 2\frac{3}{5}$$

وبالتالي فإن: مجموع اللترات التي شربها رامي وهاني معًا = $2\frac{3}{5}$ لتر .

تدريبات سلاح التلميذ

تمرين 4

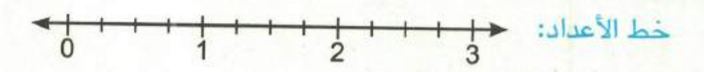
مجاب عنها

على الدرسين (6 ، 7)

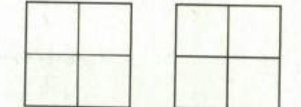
1 اجمع الأعداد الكسرية وحُلّ المسائل التالية باستخدام خط أعداد ونموذج ومعادلة. وفي كل نموذج لوّن أول كسر اعتيادي بلون محدد ، واستخدم لونًا مختلفًا لتلوين الكسر الاعتيادي الثاني:

أ $1\frac{1}{4} + \frac{3}{4} =$ ....

خط الأعداد:



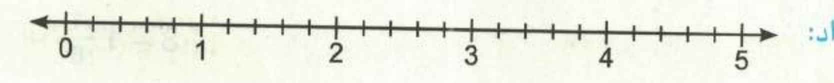
النموذج:



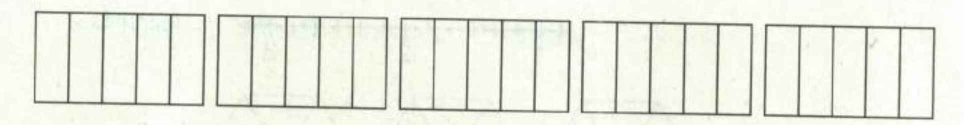
المعادلة: ....

ب $2\frac{1}{5} + 1\frac{2}{5} =$ ....

خط الأعداد:



النموذج:



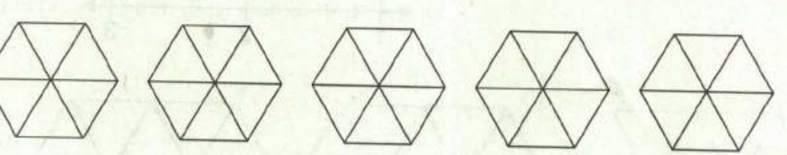
المعادلة: ....

ج $2\frac{1}{6} + 1\frac{5}{6} =$ ....

خط الأعداد:

0 1 2 3 4

النموذج:

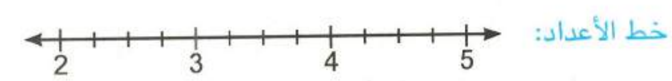


المعادلة: ....

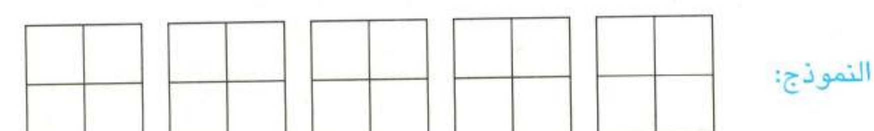
2 **اطرح الأعداد الكسرية وحُلّ المسائل التالية باستخدام خط أعداد ونموذج ومعادلة. ولوّن المطروح منه في كل نموذج بلون محدد ، واستخدم القلم الرصاص للشطب على المطروح:**

أ $4\frac{3}{4} - 2\frac{1}{4} =$ ....

خط الأعداد:



النموذج:



المعادلة: ....

ب $5 - 2\frac{1}{4} =$ ....

خط الأعداد:

النموذج:

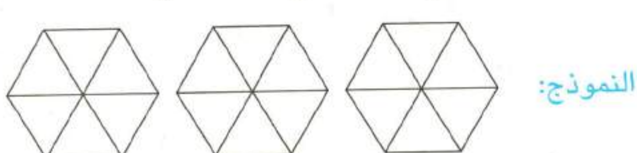


المعادلة: ....

ج $3 - 1\frac{1}{6} =$ ....

خط الأعداد:

النموذج:

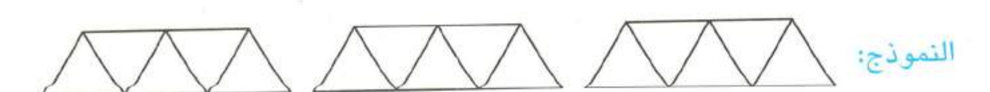


المعادلة: ....

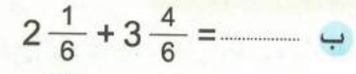
د $2\frac{1}{5} - 1\frac{2}{5} =$ ....

خط الأعداد:

النموذج:



المعادلة: ....



3 اجمع بالطريقة التي تفضلها:

أ $1\frac{1}{6} + 1 =$ ....

ب $2\frac{1}{6} + 3\frac{4}{6} =$ ....

ج $5\frac{5}{6} + 2\frac{1}{6} =$ ....

د $2\frac{2}{9} + 3\frac{5}{9} =$ ....

هـ $2\frac{4}{9} + 1\frac{2}{9} =$ ....

و $2\frac{3}{5} + 1\frac{4}{5} =$ ....

ز $4\frac{3}{8} + 2\frac{6}{8} =$ ....

ح $1\frac{4}{5} + \frac{2}{5} =$ ....

4 اطرح بالطريقة التي تفضلها:

أ $3\frac{4}{5} - 1\frac{3}{5} =$ ....

ب $3\frac{5}{8} - 2\frac{1}{8} =$ ....

ج $1\frac{3}{5} - \frac{1}{5} =$ ....

د $3 - 1\frac{1}{6} =$ ....

هـ $5 - 2\frac{2}{5} =$ ....

و $3 - 2\frac{1}{8} =$ ....

ز $2\frac{4}{6} - \frac{5}{6} =$ ....

ح $3\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} =$ ....

5 اقرأ ، ثم أجب:



أ شرب هاني $1\frac{3}{8}$ لتر من الماء ، وشرب سمير $1\frac{5}{8}$ لتر من الماء.

ما إجمالي عدد اللترات التي شربها هاني وسمير؟

....



ب لدى أحمد $2\frac{3}{4}$ كيلوجرام من البرتقال ، فإذا فسد منها $\frac{1}{4}$ كيلوجرام ،

فكم يتبقى لديه؟

....



ج اشترى بدر $1\frac{1}{2}$ كيلوجرام من الدقيق ، و $\frac{1}{2}$ كيلوجرام من السكر ،

و $2\frac{1}{2}$ كيلوجرام من الأرز.

ما إجمالي كتلة الأشياء التي اشتراها بدر بالكيلوجرام؟

....



د لدى هادي $3\frac{1}{4}$ كعكة ، أعطى $2\frac{3}{4}$ منها لأخته.

ما عدد الكعكات المتبقية لديه؟

....

أسئلة من امتحانات الإدارات

مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① $3\frac{5}{8}-2\frac{1}{8}=$ .... (أسيوط 2023)

أ $\frac{4}{8}$ ب $2\frac{4}{8}$ ج $1\frac{6}{8}$ د $1\frac{1}{2}$

② $3\frac{4}{7}-1\frac{5}{7}=$ .... (البحيرة 2023)

أ $2\frac{1}{7}$ ب $2\frac{1}{14}$ ج $1\frac{2}{7}$ د $1\frac{6}{7}$

③ $3\frac{5}{8}-\frac{1}{8}=$ .... (الغربية 2022)

أ $\frac{4}{8}$ ب $2\frac{4}{8}$ ج $1\frac{6}{8}$ د $3\frac{1}{2}$

④ $1\frac{1}{4}+\frac{3}{4}=$ .... (الجيزة 2022)

أ $2\frac{1}{4}$ ب 2 ج 4 د $2\frac{3}{4}$

⑤ $2\frac{3}{8}+1\frac{1}{8}=$ .... (القاهرة 2023)

أ $3\frac{1}{4}$ ب $3\frac{1}{2}$ ج 4 د $3\frac{3}{4}$

2 أوجد الناتج في أبسط صورة:

أ $2\frac{3}{4}+2\frac{3}{4}=$ .... (القاهرة 2023)

ب $8\frac{3}{4}-3\frac{1}{4}=$ .... (الجيزة 2023)

ج $2\frac{7}{9}+2\frac{1}{9}=$ .... (الشرقية 2023)

د $3\frac{5}{7}-2\frac{1}{7}=$ .... (المنوفية 2023)

هـ $5\frac{3}{4}+4\frac{1}{4}=$ .... (القاهرة 2023)

و $2\frac{5}{8}-2\frac{1}{8}=$ .... (أسيوط 2023)

3 اقرأ ، ثم أجب:

أ اشترى أدهم $3\frac{3}{4}$ متر من القماش ، واستخدم منها $2\frac{2}{4}$ متر . احسب عدد الأمتار المتبقية. (سوهاج 2023)

....

ب لدى هادي $7\frac{1}{4}$ جنيه ، أعطى $4\frac{1}{4}$ جنيه لأخته. ما عدد الجنيهات المتبقية لديه؟ (القاهرة 2023)

....

ج شربت سارة $1\frac{2}{8}$ لتر من الماء ، وشربت عزة $1\frac{5}{8}$ لتر من الماء.
احسب مجموع اللترات التي شربتها سارة وعزة. (القاهرة 2023)

....

د لدى محمد $8\frac{3}{6}$ كيلوجرام من البرتقال ، أعطى منها $3\frac{2}{6}$ كيلوجرام لأخيه ، فكم يتبقى لديه؟ (القاهرة 2023)

....



تقييمات سلاح التلميذ

المفهوم الأول - الوحدة التاسعة

مجاب عنها

تقييم 1

السؤال الأول **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

(القاهرة 2023)

1) الكسر $\frac{9}{7}$ يُعبر عن كسر ....

أ صحيح ب فعلي ج غير فعلي د زوجي

2) عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن خمسة أثمان يساوي ....

أ 8 ب 5 ج 3 د 1

(الجيزة 2023)

3) $1\frac{1}{4} + \frac{3}{4} =$ ....

أ 2 ب $\frac{2}{4}$ ج 4 د 43

4) أيٌّ التعبيرات الرياضية التالية له نفس قيمة الكسر $\frac{3}{3}$ ؟

أ $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$ ب $\frac{4}{3} + \frac{1}{3}$ ج $\frac{3}{3} + \frac{2}{3} + \frac{1}{3}$ د $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$

(القاهرة 2023)

5) أيٌّ مما يلي كسر فعلي؟

أ $\frac{3}{2}$ ب $\frac{7}{5}$ ج $1\frac{1}{2}$ د $\frac{5}{7}$

6) عدد كسور الوحدة التي تحتاجها لتمثيل النقطة E على خط الأعداد هي ....

E

0 $\frac{1}{8}$ $\frac{2}{8}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{4}{8}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{6}{8}$ $\frac{7}{8}$ 1

أ 5 ب $\frac{1}{8}$ ج 8 د 13

السؤال الثاني **أكمل ما يلي:**

7) $1\frac{5}{6} =$ .... (في صورة كسر غير فعلي) (القاهرة 2023)

8) $\frac{4}{9} + \frac{3}{9} + \frac{5}{9} =$ .... (القاهرة 2023)

9) $2 - \frac{1}{4} =$ .... (القليوبية 2023)

10) الكسر الاعتيادي الذي يمثل الجزء المظلل في الشكل المقابل هو .... (القاهرة 2023)

السؤال الثالث **أجب عما يلي:**

11) اشترى أدهم $3\frac{1}{4}$ متر من القماش ، استخدم منه $1\frac{1}{4}$ متر في صناعة مفرش.

(القاهرة 2023)

احسب عدد الأمتار المتبقية.

....

....

تقييم 2

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) $3\frac{1}{2}$ يُسَمَّى .... (القاهرة 2023)

أ كسرًا فعليًّا　ب كسرًا غير فعلي　ج كسر وحدة　د عددًا كسريًّا

2) $5+\frac{7}{11}+2+\frac{1}{11}=$ .... (القاهرة 2023)

أ $7\frac{8}{11}$　ب $7\frac{8}{22}$　ج $2\frac{8}{11}$　د 7

3) $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=$ .... (القليوبية 2023)

أ $\frac{1}{4}$　ب $\frac{3}{12}$　ج $\frac{3}{4}$　د $\frac{1}{12}$

4) يعتبر الكسر $\frac{7}{5}$ ....

أ كسرًا فعليًّا　ب كسرًا غير فعلي　ج كسر وحدة　د عددًا كسريًّا

5) الكسر غير الفعلي الذي يكافئ العدد الكسري $7\frac{1}{8}$ هو ....

أ $\frac{71}{8}$　ب $\frac{17}{8}$　ج $\frac{15}{8}$　د $\frac{57}{8}$

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

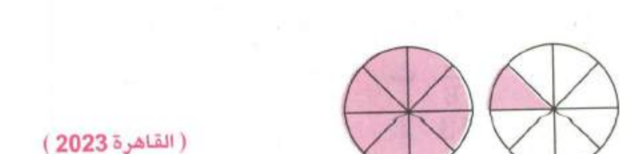
6) .... = $\frac{17}{3}$ (في صورة عدد كسري)

7) $4\frac{2}{4}-2\frac{3}{4}=$ .... (القاهرة 2023)

8) $\frac{3}{4}+\frac{2}{4}=$ ....

9) الكسر غير الفعلي الذي يمثل الجزء المظلل

في الشكل المقابل هو .... (القاهرة 2023)



10) عدد الأرباع في الواحد الصحيح = ...

السؤال الثالث أجب عما يلي:

11) حلّل الكسر الاعتيادي: $\frac{6}{12}$

....

....

12) قطعة خشب طولها $\frac{12}{15}$ من المتر ، وقطعة أخرى طولها $\frac{9}{15}$ من المتر.

كم يكون الفرق في الطول بين القطعتين؟ (القاهرة 2023)

....

....

المفهوم الثاني

الدرس (8)

مقارنة الكسور متحدة المقام أو البسط

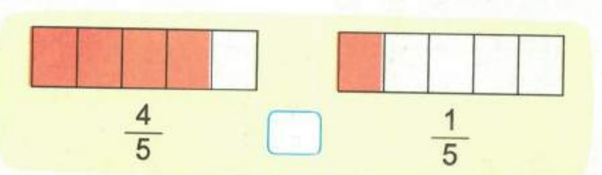
أهداف الدرس:
- يقارن التلميذ الكسور متحدة المقام ويرتبها.
- يقارن التلميذ الكسور متحدة البسط ويرتبها.

مفردات التعلم:
- مقام.
- بسط.
- متحدة المقام.
- ترتيب.



مقارنة الكسور متحدة المقام:

◂ لمقارنة كسرين لهما نفس المقام، نقوم بتمثيل كلا الكسرين باستخدام نماذج لها نفس الحجم. **فمثلًا:**



بمقارنة الأجزاء المظللة نلاحظ أن: $1 < 4$ **وبالتالي فإن:** $\frac{1}{5} < \frac{4}{5}$

بصفة عامة

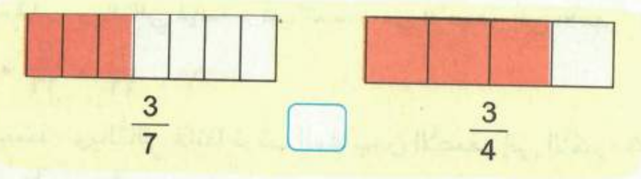
◂ عند المقارنة بين كسرين لهما نفس المقام، فإن الكسر الذي بسطه أكبر يكون هو الكسر الأكبر.

$\frac{1}{5} < \frac{4}{5}$ البسط الأكبر

نفس المقام

مقارنة الكسور متحدة البسط:

◂ لمقارنة كسرين لهما نفس البسط، نقوم بتمثيل كلا الكسرين باستخدام نماذج لها نفس الحجم. **فمثلًا:**



بمقارنة الأجزاء المظللة نجد أن: $\frac{3}{4} > \frac{3}{7}$

بصفة عامة

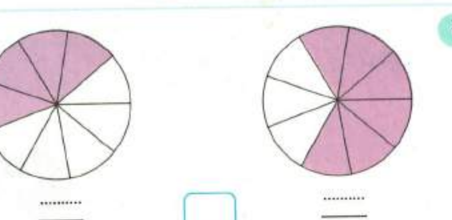
◂ عند المقارنة بين كسرين لهما نفس البسط، فإن الكسر الذي مقامه أصغر يكون هو الكسر الأكبر.

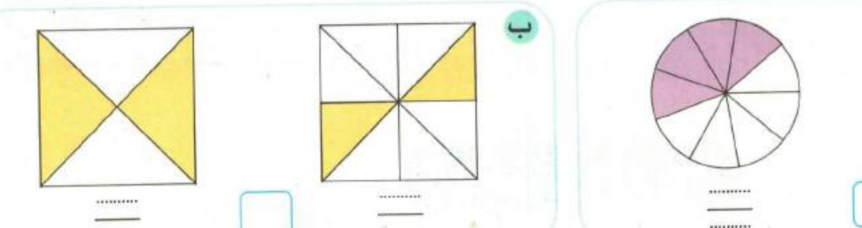
نفس البسط

$\frac{3}{4} > \frac{3}{7}$

المقام الأصغر

مثال 1 اكتب الكسر الذي يمثل الجزء المظلل في كل شكل ، ثم قارن باستخدام $(>)$ أو $(<)$ أو $(=)$:

أ 

ب 

الحل:

أ $\frac{4}{9} < \frac{6}{9}$

ب $\frac{2}{4} > \frac{2}{8}$

مثال 2 قارن باستخدام $(>)$ أو $(<)$ أو $(=)$:

أ $\frac{3}{8}$ ☐ $\frac{5}{8}$ ب $\frac{4}{7}$ ☐ $\frac{2}{7}$ ج $\frac{2}{9}$ ☐ $\frac{2}{11}$

د $\frac{1}{10}$ ☐ $\frac{1}{3}$ هـ $\frac{6}{6}$ ☐ $\frac{1}{6}$ و $\frac{3}{4}$ ☐ $\frac{3}{5}$

الحل:

أ $<$ ب $>$ ج $>$ د $<$ هـ $>$ و $>$

مثال 3 رتّب الكسور التالية حسب المطلوب:

أ $\frac{2}{11}$ ، $\frac{5}{11}$ ، $\frac{1}{11}$ ، $\frac{7}{11}$ ، $\frac{4}{11}$ (تصاعديًا)

ب $\frac{3}{4}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{3}{10}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{9}$ (تنازليًا)

الحل:

أ الكسور لها نفس المقام ، وبالتالي فإننا نرتِّب البسط من الأصغر إلى الأكبر: $1 < 2 < 4 < 5 < 7$

$\frac{7}{11}$ ، $\frac{5}{11}$ ، $\frac{4}{11}$ ، $\frac{2}{11}$ ، $\frac{1}{11}$

ب الكسور لها نفس البسط ، وبالتالي فإننا نرتِّب المقام من الأصغر إلى الأكبر: $4 < 5 < 7 < 9 < 10$

$\frac{3}{10}$ ، $\frac{3}{9}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{4}$



قارن باستخدام $(>)$ أو $(<)$ أو $(=)$:

أ $\frac{6}{7}$ ☐ $\frac{4}{7}$ ب $\frac{5}{6}$ ☐ $\frac{5}{8}$ ج $\frac{1}{10}$ ☐ $\frac{1}{4}$

د $\frac{11}{4}$ ☐ $\frac{9}{4}$ هـ $\frac{8}{5}$ ☐ $\frac{8}{7}$ و $\frac{12}{6}$ ☐ $\frac{13}{6}$



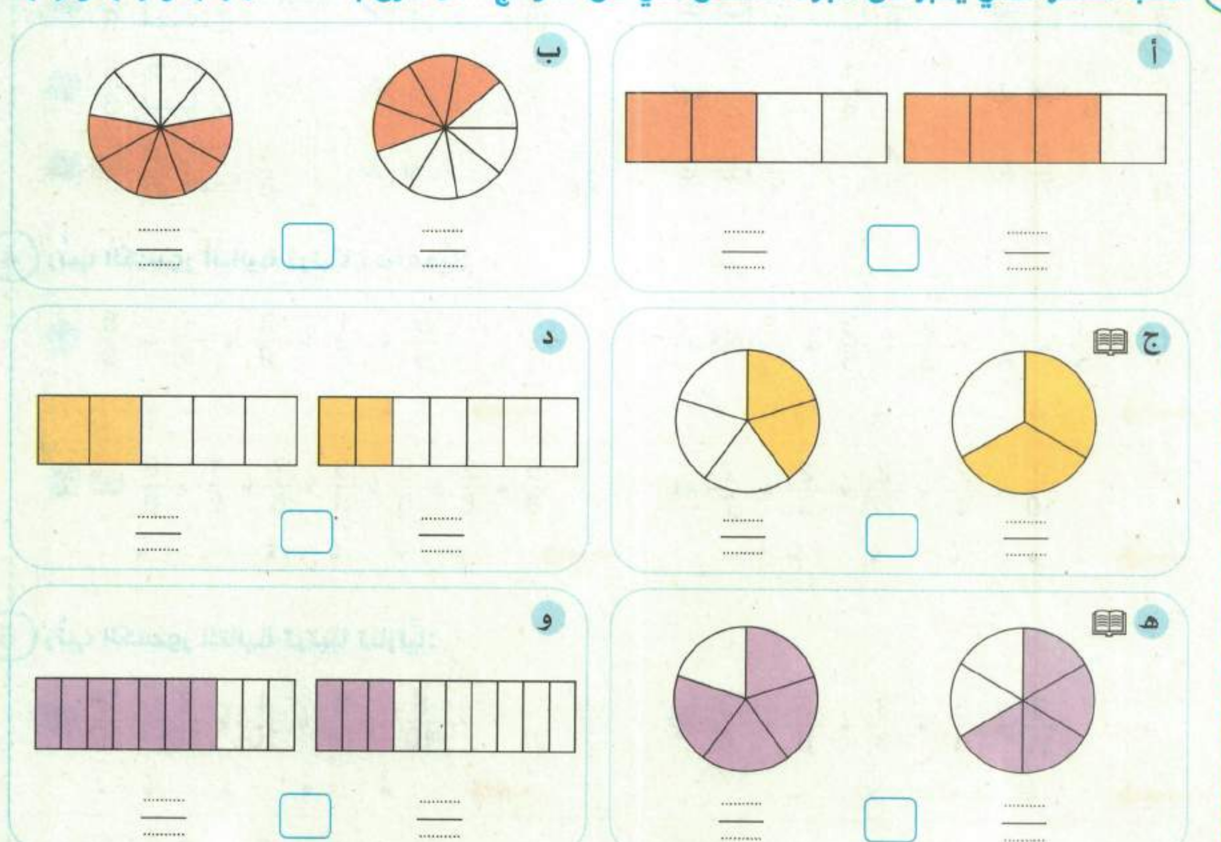
تدريبات سلاح التلميذ

على الدرس (8)

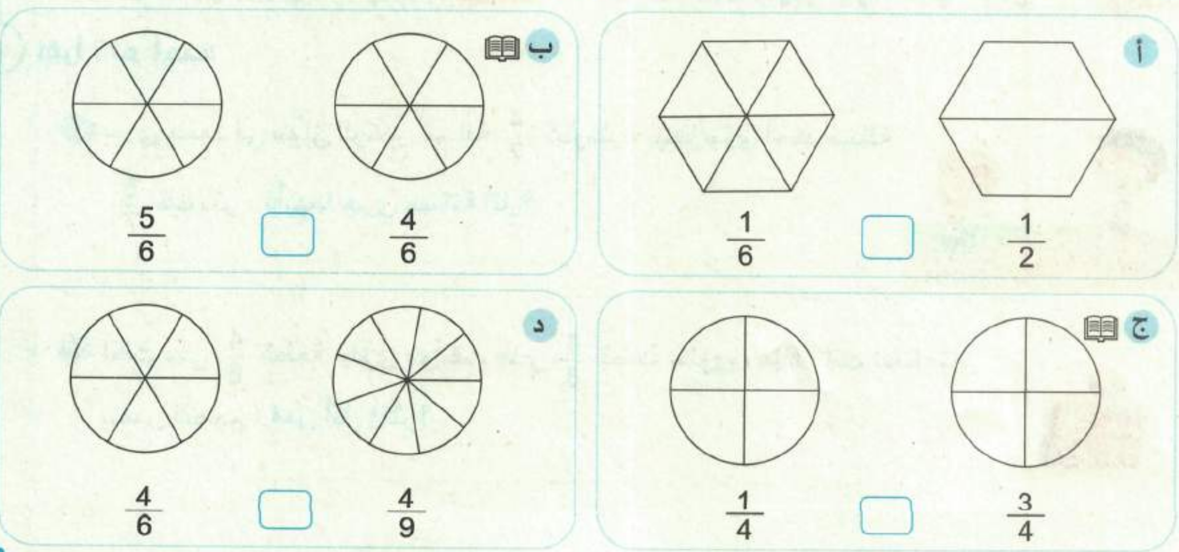
تمرين 5

مجاب عنها

1) اكتب الكسر الذي يُعبر عن الجزء المظلل في كل نموذج ، ثم قارن باستخدام (>) أو (<) أو (=):



2) ظلّل كل نموذج لتُعبر عن الكسور المعطاة ، ثم قارن باستخدام (>) أو (<) أو (=):



3 قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=):

أ $\frac{2}{3}$ ☐ $\frac{1}{3}$	ب $\frac{7}{10}$ ☐ $\frac{3}{10}$	ج $\frac{2}{9}$ ☐ $\frac{4}{9}$	د $\frac{3}{5}$ ☐ $\frac{1}{5}$
هـ $\frac{2}{4}$ ☐ $\frac{3}{4}$	و $\frac{5}{8}$ ☐ $\frac{3}{8}$	ز $\frac{10}{12}$ ☐ $\frac{11}{12}$	ح $\frac{7}{13}$ ☐ $\frac{10}{13}$
ط $\frac{2}{6}$ ☐ $\frac{1}{6}$	ي $\frac{4}{11}$ ☐ $\frac{5}{11}$	ك 📖 $\frac{3}{4}$ ☐ $\frac{3}{6}$	ل $\frac{7}{11}$ ☐ $\frac{7}{8}$
م $\frac{5}{6}$ ☐ $\frac{5}{5}$	ن $\frac{3}{10}$ ☐ $\frac{3}{7}$	س $\frac{1}{2}$ ☐ $\frac{1}{8}$	ع 📖 $\frac{5}{8}$ ☐ $\frac{5}{6}$
ف 📖 $\frac{4}{5}$ ☐ $\frac{4}{8}$	ص 📖 $\frac{5}{2}$ ☐ $\frac{5}{10}$	ق 📖 $\frac{4}{3}$ ☐ $\frac{4}{7}$	ر $\frac{7}{7}$ ☐ $\frac{7}{6}$

4 رتّب الكسور التالية ترتيبًا تصاعديًا:

أ $\frac{8}{9}$ ، $\frac{7}{9}$ ، $\frac{3}{9}$ ، $\frac{1}{9}$ ، $\frac{5}{9}$

⟵ ...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

ب 📖 $\frac{3}{12}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{3}{3}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{5}$

⟵ ...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

ج 📖 $\frac{8}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{2}{8}$ ، $\frac{6}{8}$

⟵ ...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

د $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{12}$ ، $\frac{2}{4}$ ، $\frac{2}{10}$

⟵ ...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

5 رتّب الكسور التالية ترتيبًا تنازليًا:

أ $\frac{2}{10}$ ، $\frac{8}{10}$ ، $\frac{4}{10}$ ، $\frac{9}{10}$ ، $\frac{6}{10}$

⟵ ...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

ب $\frac{3}{6}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{3}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{11}$

⟵ ...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

ج $\frac{2}{10}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{2}{5}$

⟵ ...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

د $\frac{3}{11}$ ، $\frac{4}{11}$ ، $\frac{7}{11}$ ، $\frac{5}{11}$ ، $\frac{2}{11}$

⟵ ...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

6 اقرأ ، ثم أجب:

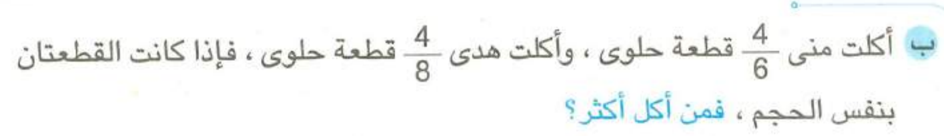
أ جرى محمد في سباق الركض مسافة $\frac{4}{7}$ كيلومتر ، بينما جرى أحمد مسافة



$\frac{5}{7}$ كيلومتر ، فأيهما جرى مسافة أقل؟

....





ب أكلت منى $\frac{4}{6}$ قطعة حلوى ، وأكلت هدى $\frac{4}{8}$ قطعة حلوى ، فإذا كانت القطعتان

بنفس الحجم ، فمن أكل أكثر؟

....



أسئلة من امتحانات الإدارات

مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① $\frac{5}{8} \square \frac{4}{8}$ (الجيزة 2023)

أ > ب < ج = د غير ذلك

② $\frac{3}{4} \square \frac{3}{6}$ (القليوبية 2023)

أ > ب < ج = د غير ذلك

③ $\frac{1}{5} < \frac{1}{\dots}$ (الإسماعيلية 2023)

أ 3 ب 5 ج 7 د 10

④ $\frac{2}{8} > \frac{\dots}{8}$ (الغربية 2023)

أ 5 ب 6 ج 8 د 1

⑤ $\frac{\dots}{\dots} < \frac{3}{5}$ (الدقهلية 2023)

أ $\frac{3}{4}$ ب $\frac{3}{2}$ ج $\frac{3}{11}$ د $\frac{3}{3}$

2 قارن باستخدام (>) أو (<) أو (=):

أ $\frac{9}{5} \square \frac{9}{7}$ (الإسماعيلية 2023) ب $\frac{1}{7} \square \frac{2}{2}$ (البحيرة 2023)

ج $\frac{5}{6} \square \frac{3}{6}$ (القاهرة 2023) د $\frac{5}{7} \square \frac{5}{8}$ (القاهرة 2023)

هـ $\frac{2}{6} \square \frac{2}{5}$ (الشرقية 2023) و $\frac{3}{4} \square \frac{3}{6}$ (الشرقية 2022)

3 رتّب حسب المطلوب:

أ $\frac{1}{7}$ ، $\frac{1}{9}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{3}$ (تصاعديًا) (القاهرة 2023)

.... ، .... ، .... ، ....

ب $\frac{2}{5}$ ، $\frac{1}{5}$ ، 1 ، $\frac{3}{5}$ (تنازليًا) (القليوبية 2023)

.... ، .... ، .... ، ....

ج $\frac{7}{10}$ ، $\frac{2}{10}$ ، $\frac{5}{10}$ ، $\frac{10}{10}$ ، $\frac{1}{10}$ (تصاعديًا) (سوهاج 2023)

.... ، .... ، .... ، .... ، ....

د $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{3}{6}$ (تنازليًا) (القليوبية 2023)

.... ، .... ، .... ، ....

المفهوم الثاني

الدرس (9)

نفس الكسر بأشكال مختلفة

أهداف الدرس:

- يستخدم التلميذ نماذج بصرية لتكوين كسور متكافئة.
- يشرح التلميذ السبب الذي يجعل كسرين اعتياديين متكافئين.

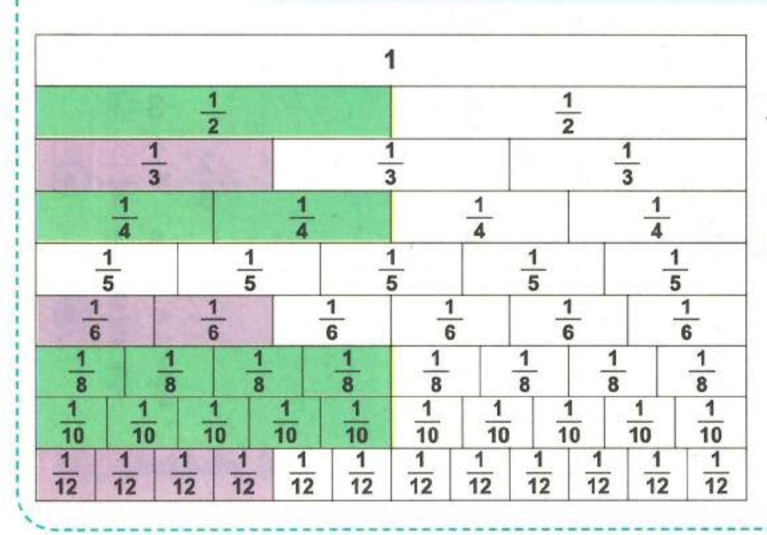
مفردات التعلم:

- تكافؤ.
- مكافئ.



تعلَّم

الكسور المتكافئة: هي كسور مختلفة في البسط والمقام، ولها نفس القيمة.



◂ الكسور المظللة بنفس اللون في حائط الكسور تكون متكافئة كما يلي:

▸ $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = ...$

▸ $\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{4}{12} = ...$

مثال 1 ظَلِّل لتُكَوِّن كسرًا مكافئًا للكسر المظلل:

أ

$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$

$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$

ب

$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$

$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$

الحل:

أ $\frac{1}{6} = \frac{2}{12}$

ب $\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$

مثال 2 باستخدام حائط الكسور اكتب كسرين مكافئين لكلٍّ من الكسور التالية:

أ $\frac{2}{3}$ ب $\frac{3}{6}$ ج $\frac{3}{4}$

الحل:

أ $\frac{4}{6}$ ، $\frac{8}{12}$

ب $\frac{1}{2}$ ، $\frac{2}{4}$

ج $\frac{6}{8}$ ، $\frac{9}{12}$

تدريبات سلاح التلميذ

على الدرس (9)

تمرين 6

مجاب عنها

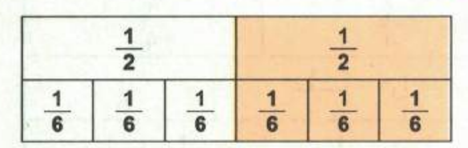
1 أكمل بكتابة الكسرين المتكافئين ، كما بالمثال:

مثال

$\frac{1}{2}$		$\frac{1}{2}$	
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$

أ



$\frac{1}{2}$			$\frac{1}{2}$		
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$

$\frac{......}{......} = \frac{......}{......}$

ب

$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$	
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$

$\frac{......}{......} = \frac{......}{......}$

ج

$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$	
$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$

$\frac{......}{......} = \frac{......}{......}$

د

$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$	
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$

$\frac{......}{......} = \frac{......}{......}$

هـ

$\frac{1}{3}$			$\frac{1}{3}$			$\frac{1}{3}$		
$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$

$\frac{......}{......} = \frac{......}{......}$

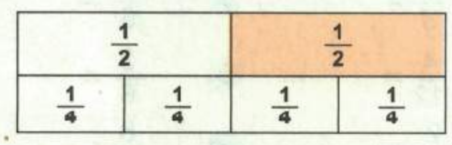
2 ظلّل لتُكوّن كسر مكافئ للكسر المعطى ، ثم اكتبه كما بالمثال:

مثال

$\frac{1}{3}$		$\frac{1}{3}$		$\frac{1}{3}$	
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$

$\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$

أ



$\frac{1}{2}$		$\frac{1}{2}$	
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{2} = \frac{......}{......}$

ب

$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$	
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$

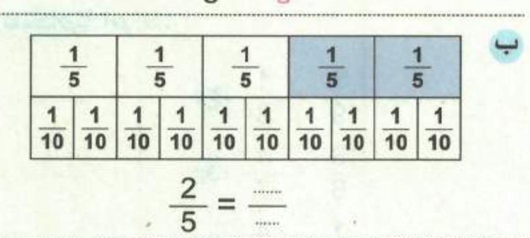
$\frac{2}{5} = \frac{......}{......}$

ج

$\frac{1}{3}$			$\frac{1}{3}$			$\frac{1}{3}$		
$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$

$\frac{3}{3} = \frac{......}{......}$

د



$\frac{1}{4}$			$\frac{1}{4}$			$\frac{1}{4}$			$\frac{1}{4}$		
$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$

$\frac{3}{4} = \frac{......}{......}$

هـ

$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$	
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$

$\frac{......}{......} = \frac{6}{8}$

3 باستخدام حائط الكسور اكتب كسرًا اعتياديًا أو أكثر يكون مكافئًا لكلٍّ من الكسور التالية:

1

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$

$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$

$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$

$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$

$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$

$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$

$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$

$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$

$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$

أ $\frac{1}{2}$ = ... ب $\frac{1}{3}$ = ... ج $\frac{1}{4}$ = ... د $\frac{1}{5}$ = ...

هـ $\frac{3}{4}$ = ... و $\frac{1}{6}$ = ... ز $\frac{5}{6}$ = ... ح $\frac{2}{3}$ = ...

ط $\frac{2}{6}$ = ... ي $\frac{4}{8}$ = ... ك $\frac{2}{5}$ = ... ل $\frac{4}{5}$ = ...

م $\frac{3}{6}$ = ... ن $\frac{4}{12}$ = ... س $\frac{5}{5}$ = ... ع $\frac{8}{8}$ = ...

ف $\frac{6}{10}$ = ... ص $\frac{2}{12}$ = ... ق $\frac{9}{12}$ = ... ر $\frac{6}{9}$ = ...

4 اكتب ما إذا كان كل زوج من أزواج الكسور التالية متكافئًا أم لا:

أ $\frac{4}{8}$ ، $\frac{3}{6}$ .... ب $\frac{3}{5}$ ، $\frac{5}{10}$ .... ج $\frac{1}{3}$ ، $\frac{3}{9}$ ....

د $\frac{6}{6}$ ، $\frac{10}{12}$ .... هـ $\frac{3}{3}$ ، $\frac{9}{9}$ .... و $\frac{4}{7}$ ، $\frac{3}{6}$ ....

ز $\frac{2}{8}$ ، $\frac{1}{4}$ .... ح $\frac{4}{12}$ ، $\frac{1}{3}$ .... ط $\frac{4}{10}$ ، $\frac{1}{5}$ ....

5 اكتب باستخدام حائط الكسور كسرين مكافئين لكل كسر مما يلي:

أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{1}{4}$ ج $\frac{2}{3}$ د $\frac{6}{8}$

المفهوم الثاني

الدرسان (10 ، 11)

• الكسور المرجعية
• تطبيقات على الكسور المرجعية

أهداف الدرس:
- يُحَدِّد التلميذ الكسور المرجعية.
- يُكَوِّن التلميذ كسورًا اعتيادية مكافئة للكسور المرجعية.
- يقارن التلميذ الكسور الاعتيادية مع الكسور المرجعية.

مفردات التعلم:
- كسر مرجعي.
- تكافؤ.
- يقارن.
- مكافئ.

الكسور المرجعية:

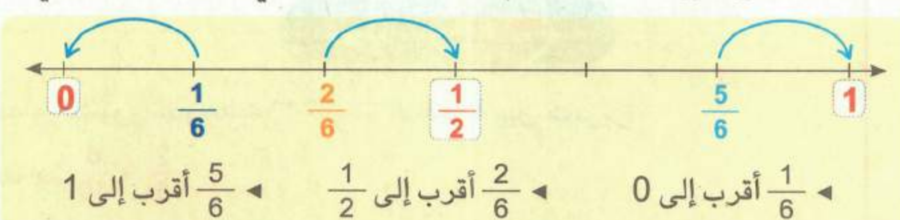
تعلَّم

الكسور المرجعية: هي قِيَمٌ عددية مميزة ، **مثل** 0 ، $\frac{1}{2}$ ، 1 وهي كسور شائعة تساعدنا على مقارنة الكسور.

لتحديد الكسر المرجعي الأقرب للكسر المُعطَى نتبع إحدى الطريقتين التاليتين:

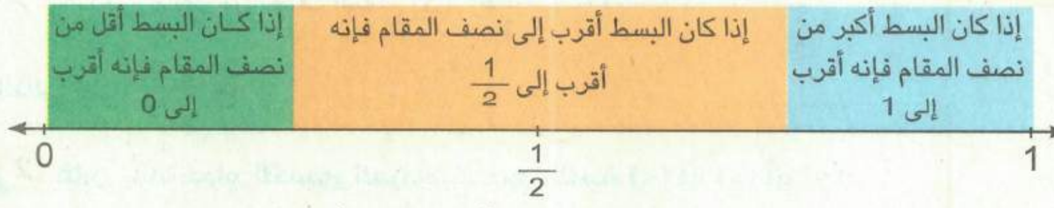
الطريقة 1

نُحَدِّد مكان الكسر المُعطَى على خط الأعداد ، ثم نُحَدِّد الكسر المرجعي الأقرب له ، كما يلي:



◄ $\frac{1}{6}$ أقرب إلى 0 ◄ $\frac{2}{6}$ أقرب إلى $\frac{1}{2}$ ◄ $\frac{5}{6}$ أقرب إلى 1

الطريقة 2



◄ $\frac{1}{6}$ أقرب إلى 0 ؛ لأن 1 أقل من نصف المقام (3) ◄ $\frac{2}{6}$ أقرب إلى $\frac{1}{2}$ ؛ لأن 2 أقرب إلى نصف المقام (3)

◄ $\frac{5}{6}$ أقرب إلى 1 ؛ لأن 5 أكبر من نصف المقام (3)

لاحظ أن

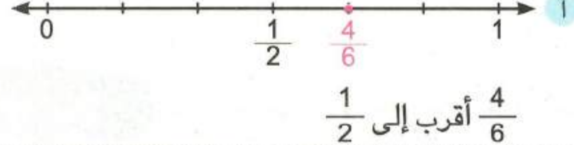
◄ الكسور المكافئة لـ $\frac{1}{2}$ هي كسور بسطها نصف مقامها ، **فمثلًا:** $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{6}{12} = ...$

◄ الأعداد $\frac{1}{2}$ ، 1 ، 2 هي أيضًا كسور مرجعية.

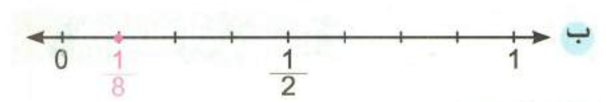
مثال 1 حدِّد الكسر المرجعي الأقرب لكلٍّ من الكسور التالية مستخدمًا خط الأعداد:

أ $\frac{4}{6}$ ب $\frac{1}{8}$ ج $\frac{8}{10}$ د $\frac{10}{6}$

الحل:



أ $\frac{4}{6}$ أقرب إلى $\frac{1}{2}$



ب $\frac{1}{8}$ أقرب إلى 0

ج $\frac{8}{10}$ أقرب إلى 1

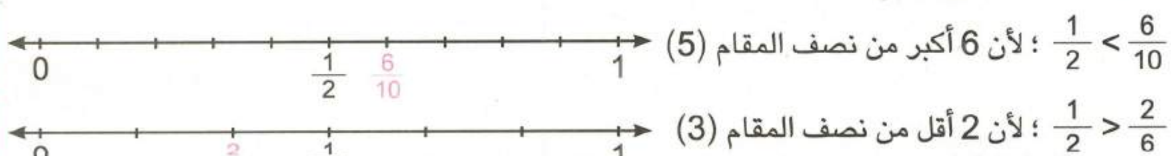
د $\frac{10}{6}$ أقرب إلى $1\frac{1}{2}$

مقارنة الكسور الاعتيادية باستخدام الكسور المرجعية:

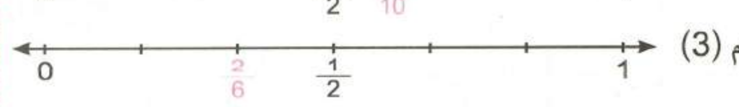
تعلَّم

يمكننا استخدام الكسور المرجعية ($\frac{1}{2}$ ، 1) للمقارنة بين كسرين.

فمثلًا: قارن بين $\frac{6}{10}$ ، $\frac{2}{6}$



$\frac{6}{10} > \frac{1}{2}$ ؛ لأن 6 أكبر من نصف المقام (5)



$\frac{2}{6} < \frac{1}{2}$ ؛ لأن 2 أقل من نصف المقام (3)

وبالتالي فإن: $\frac{6}{10} > \frac{2}{6}$

مثال 2 قارن باستخدام الكسور المرجعية. ضع علامة (>) أو (<) أو (=):

أ $\frac{4}{6}$ ☐ $\frac{2}{4}$ ب $\frac{6}{12}$ ☐ $\frac{4}{8}$ ج $\frac{3}{4}$ ☐ $\frac{2}{6}$

د $\frac{4}{10}$ ☐ $\frac{5}{6}$ هـ $\frac{5}{4}$ ☐ 1 و 0 ☐ $\frac{1}{7}$

الحل:

أ $\frac{4}{6} > \frac{1}{2}$ ؛ لأن 4 أكبر من نصف المقام (3)

$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

وبالتالي فإن: $\frac{4}{6} > \frac{2}{4}$

ب $\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$

$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$

وبالتالي فإن: $\frac{6}{12} = \frac{4}{8}$

ج $\frac{1}{2} < \frac{3}{4}$ ؛ لأن 3 أكبر من نصف المقام (2)

$\frac{1}{2} > \frac{2}{6}$ ؛ لأن 2 أقل من نصف المقام (3)

وبالتالي فإن: $\frac{2}{6} < \frac{3}{4}$

د $\frac{1}{2} > \frac{4}{10}$ ؛ لأن 4 أقل من نصف المقام (5)

$\frac{1}{2} < \frac{5}{6}$ ؛ لأن 5 أكبر من نصف المقام (3)

وبالتالي فإن: $\frac{5}{6} > \frac{4}{10}$

هـ $1 < \frac{5}{4}$ ؛ لأن $\frac{4}{4} < \frac{5}{4}$

و $\frac{1}{7} > 0$

انتبه

◄ 0 < الكسر الفعلي < 1

◄ أي كسر فعلي < أي كسر غير فعلي

◄ الكسر غير الفعلي ≤ 1

◄ العدد الكسري > 1

مثال 3 استخدم الكسور المرجعية (0 ، $\frac{1}{2}$ ، 1) لترتيب الكسور التالية تصاعديًا:

$\frac{8}{10}$ ، $\frac{9}{9}$ ، $\frac{1}{4}$

الحل:

$\frac{1}{2} < \frac{8}{10}$ ؛ لأن 8 أكبر من نصف المقام (5) ، $\frac{9}{9} = 1$

$\frac{1}{2} > \frac{1}{4}$ ؛ لأن 1 أقل من نصف المقام (2)

الترتيب التصاعدي للكسور هو: $\frac{9}{9}$ ، $\frac{8}{10}$ ، $\frac{1}{4}$

تحقق من فهمك



استخدم الكسور المرجعية للمقارنة:

أ) قارن بين $\frac{4}{6}$ ، $\frac{1}{4}$

بما أن: $\frac{4}{6}$ ☐ $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{4}$ ☐ $\frac{1}{2}$

وبالتالي فإن: $\frac{4}{6}$ ☐ $\frac{1}{4}$

ب) قارن بين $\frac{6}{7}$ ، $\frac{9}{8}$

بما أن: $\frac{6}{7}$ ☐ 1 و $\frac{9}{8}$ ☐ 1

وبالتالي فإن: $\frac{6}{7}$ ☐ $\frac{9}{8}$

ج) قارن بين $\frac{6}{8}$ ، $\frac{5}{5}$

بما أن: $\frac{6}{8}$ ☐ 1 و $\frac{5}{5}$ ☐ 1

وبالتالي فإن: $\frac{6}{8}$ ☐ $\frac{5}{5}$

د) قارن بين $\frac{6}{14}$ ، $\frac{10}{12}$

بما أن: $\frac{6}{14}$ ☐ $\frac{1}{2}$ و $\frac{10}{12}$ ☐ $\frac{1}{2}$

وبالتالي فإن: $\frac{6}{14}$ ☐ $\frac{10}{12}$



تدريبات سلاح التلميذ

على الدرسين (10 ، 11)

تمرين 7

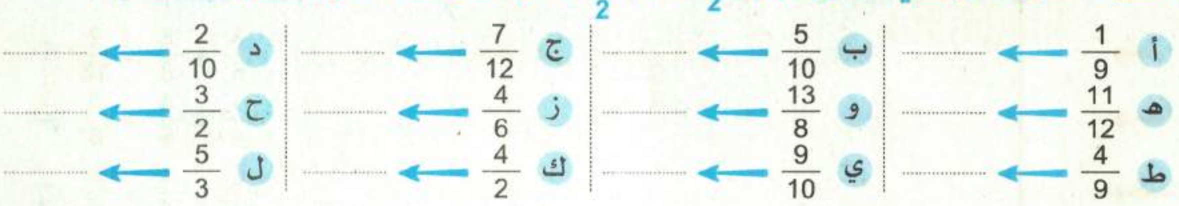
مجاب عنها

1 ضع كل كسر اعتيادي في مكانه الصحيح على خط الأعداد ، ثم قرّر هل الكسر الاعتيادي أقرب إلى (0) أم ($\frac{1}{2}$) أم (1) ، ثم ضع علامة (✓) في المكان المناسب ، كما بالمثال:

	الكسر الاعتيادي	خط الأعداد	0	$\frac{1}{2}$	1
مثال	$\frac{2}{4}$	0 ، $\frac{2}{4}$ ، 1		✓	
أ	$\frac{1}{6}$	0 ، 1			
ب	$\frac{5}{8}$	0 ، 1			
ج	$\frac{4}{10}$	0 ، 1			
د	$\frac{5}{6}$	0 ، 1			
هـ	$\frac{2}{10}$	0 ، 1			
و	$\frac{7}{8}$	0 ، 1			
ز	$\frac{3}{8}$	0 ، 1			
ح	$\frac{4}{6}$	0 ، 1			
ط	$\frac{8}{10}$	0 ، 1			

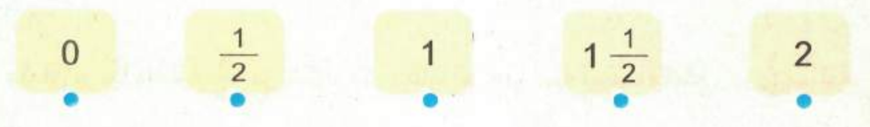


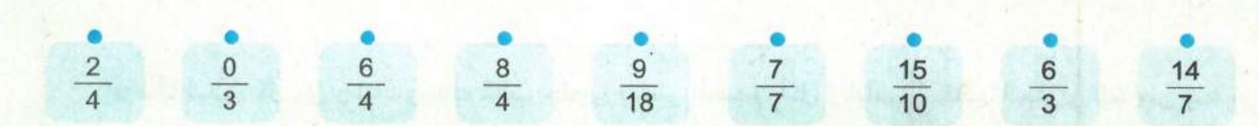
2 اكتب الكسر المرجعي الأقرب (0 ، $\frac{1}{2}$ ، 1 ، $1\frac{1}{2}$ ، 2) لكل كسر من الكسور المعطاة:



3 صِل كل كسر بالكسر المرجعي المكافئ له:

(ملحوظة: يمكن توصيل بعض الكسور المرجعية بأكثر من كسر)





4 استخدم الكسور المرجعية للمقارنة:

أ قارن بين $\frac{3}{5}$ ، $\frac{2}{7}$

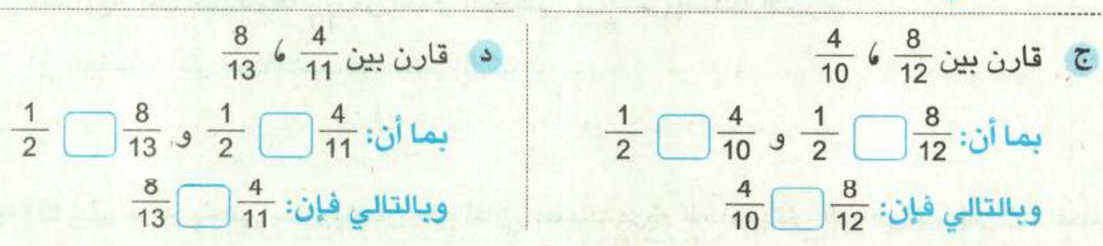
بما أن: $\frac{3}{5}$ ☐ $\frac{1}{2}$ و $\frac{2}{7}$ ☐ $\frac{1}{2}$

وبالتالي فإن: $\frac{3}{5}$ ☐ $\frac{2}{7}$

ب قارن بين $\frac{7}{8}$ ، $\frac{10}{9}$

بما أن: $\frac{7}{8}$ ☐ 1 و $\frac{10}{9}$ ☐ 1

وبالتالي فإن: $\frac{7}{8}$ ☐ $\frac{10}{9}$



5 قارن باستخدام الكسور المرجعية. ضع علامة (<) أو (>) أو (=):

أ $\frac{3}{8}$ ☐ $\frac{3}{4}$	ب $\frac{2}{4}$ ☐ $\frac{5}{6}$	ج $\frac{2}{3}$ ☐ 0	د $\frac{7}{10}$ ☐ $\frac{2}{6}$
هـ $\frac{4}{3}$ ☐ $\frac{6}{7}$	و $\frac{3}{12}$ ☐ $\frac{6}{8}$	ز $\frac{3}{6}$ ☐ $\frac{4}{8}$	ح 1 ☐ $\frac{3}{4}$
ط $\frac{5}{10}$ ☐ $\frac{5}{12}$	ي $\frac{8}{10}$ ☐ $\frac{2}{2}$	ك $\frac{2}{4}$ ☐ $\frac{4}{2}$	ل $\frac{6}{12}$ ☐ $\frac{1}{2}$
م $\frac{3}{10}$ ☐ $\frac{5}{6}$	ن $\frac{7}{8}$ ☐ $\frac{9}{9}$	س $\frac{6}{7}$ ☐ $\frac{2}{8}$	ع $\frac{3}{8}$ ☐ $\frac{5}{10}$

6 **استخدم الكسور المرجعية (0 ، $\frac{1}{2}$ ، 1) في ترتيب الكسور التالية حسب المطلوب:**

أ $\frac{2}{10}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{3}{6}$ (تصاعديًّا) : ....

ب $\frac{5}{6}$ ، $\frac{9}{9}$ ، $\frac{1}{4}$ (تنازليًّـــا): ....

ج $\frac{8}{9}$ ، $\frac{4}{4}$ ، $\frac{0}{13}$ (تصاعديًّا) : ....

د $\frac{3}{6}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{1}{9}$ (تنازليًّـــا): ....

7 **اقرأ ، ثم أجب:**

أ يقطع عثمان يوميًّا مسافة $\frac{3}{4}$ من الكيلومتر ذهابًا إلى مدرسته ، بينما يقطع رمزي مسافة $\frac{2}{6}$ من الكيلومتر ذهابًا إلى مدرسته. من منهما يقطع مسافة أطول من $\frac{1}{2}$ كيلومتر؟

....

ب لـدى كلٍّ من رشاد ومالك قالب حلوى بنفس الحجم. أكل رشاد $\frac{4}{6}$ قالب الحلوى الخاص بـه ، وأكل مالك $\frac{4}{8}$ قالبه. من أكل أكثر من $\frac{1}{2}$ ؟ كيف عرفت؟

....

ج أعدت مِنَّة كعكتين من أجل حفلة عيد ميلادها ؛ لأن لديها الكثير من الأصدقاء. الكعكتان كانتا بنفس الحجم. قسَّمت والدتها إحدى الكعكتين إلى 10 قطع متساوية ، وقسَّمت الأخرى إلى 6 قطع متساوية. أكل أصدقاؤها $\frac{5}{10}$ من إحدى الكعكتين و $\frac{5}{6}$ من الكعكة الأخرى.

أيُّ الكعكتين أكل منها الأصدقاء الكمية الأكبر؟

....

د لدى مريم وجنى سندويتشان متماثلان. قطعت مريم السندويتش الخاص بها إلى 12 قطعة متساوية ، وأكلت منها 4 قطع ، وقطعت جنى السندويتش الخاص بها إلى 6 قطع متساوية ، وأكلت منها 3 قطع. من أكل أكثر؟ كيف عرفت؟

....

هـ سجل حاتم في تدريبات كرة السلة 14 هدفًا من 18 تسديدة، بينما سجل صديقه المقرب أمير 8 أهداف من 16 تسديدة.

من منهما تمثل أهدافه التي سجلها كسرًا اعتياديًّا أكبر نسبة إلى عدد التسديدات؟

....

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① أيٌّ مما يلي أقرب إلى الكسر المرجعي $\frac{1}{2}$ ؟ (الشرقية 2023)

أ $\frac{3}{8}$ ب $\frac{2}{8}$ ج $\frac{1}{8}$ د $\frac{7}{8}$

② $\frac{11}{12}$ أقرب إلى الكسر المرجعي .... (الشرقية 2023)

أ 1 ب $\frac{1}{2}$ ج $\frac{1}{4}$ د 0

③ الكسر $\frac{1}{9}$ أقرب إلى الكسر المرجعي .... (الشرقية 2023)

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ ج 1 د غير ذلك

④ $\frac{....}{....}$ هو كسر مرجعي مكافئ للكسر $\frac{4}{8}$ (الشرقية 2023)

أ $\frac{3}{4}$ ب $\frac{9}{9}$ ج $\frac{6}{9}$ د $\frac{1}{2}$

⑤ الكسر $\frac{18}{36}$ أقرب إلى الكسر المرجعي .... (الشرقية 2023)

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ ج 1 د $1\frac{1}{2}$

⑥ أيٌّ من الكسور التالية مرجعية؟ (بني سويف 2023)

أ $\frac{1}{5}$ ب $\frac{1}{2}$ ج $\frac{1}{9}$ د $\frac{1}{7}$

⑦ جميع الكسور التالية مكافئة للكسر المرجعي $\frac{1}{2}$ ما عدا .... (أسوان 2023)

أ $\frac{2}{4}$ ب $\frac{5}{10}$ ج $\frac{2}{8}$ د $\frac{3}{6}$

⑧ الكسر المرجعي الذي تمثله النقطة E على خط الأعداد هو .... (دمياط 2023)

(خط أعداد: 0 ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{2}{4}$ (E) ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{4}{4}$)

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ ج 1 د $1\frac{1}{2}$

⑨ الكسر المرجعي للكسر $\frac{3}{5}$ هو .... (كفر الشيخ 2023)

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ ج 1 د $\frac{2}{3}$

2 مستخدمًا الكسر المرجعي $\frac{1}{2}$ رتّب الكسور التالية تنازليًا: (القاهرة 2023)

$\frac{3}{10}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{3}{6}$

.... ، .... ، ....

تقييمات سلاح التلميذ

المفهوم الثاني - الوحدة التاسعة



مجاب عنها

تقييم 1

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) أيٌّ مما يلي أقرب إلى الكسر المرجعي $\frac{1}{2}$ ؟ (الدقهلية 2023)

أ $\frac{3}{7}$ ب $\frac{1}{7}$ ج $\frac{7}{7}$ د $\frac{5}{7}$

(2) $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{5}{3}$ (الشرقية 2023)

أ $>$ ب $<$ ج $=$ د غير ذلك

(3) الكسر $\frac{5}{9}$ أقرب إلى الكسر المرجعي .... (بني سويف 2023)

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ ج 1 د $\frac{3}{2}$

(4) أيٌّ العلاقات التالية صحيحة؟ (الجيزة 2022)

أ $\frac{7}{9} > \frac{7}{15}$ ب $\frac{7}{11} < \frac{7}{13}$ ج $\frac{7}{10} < \frac{7}{8}$ د $\frac{7}{9} > \frac{7}{12}$

(5) الكسر $\frac{8}{10}$ أقرب إلى الكسر المرجعي .... (بني سويف 2023)

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ ج 1 د $\frac{3}{2}$

(6) $\frac{9}{12} > \frac{\text{.....}}{\text{.....}}$

أ $\frac{1}{12}$ ب $\frac{5}{12}$ ج $\frac{8}{12}$ د $\frac{10}{12}$

(7) $\frac{1}{\text{.....}} < \frac{1}{4}$

أ 8 ب 7 ج 5 د 3

(8) أيٌّ من الكسور التالية مرجعية؟

أ $\frac{4}{5}$ ب $\frac{3}{4}$ ج $\frac{1}{7}$ د $\frac{1}{2}$

السؤال الثاني رتّب الكسور التالية حسب المطلوب:

(9) $\frac{2}{4}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{2}{9}$ (تصاعديًّا) (الشرقية 2022)

.... ، .... ، .... ، ....



(10) $\frac{6}{7}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{9}{7}$ ، $\frac{5}{7}$ (تنازليًّا)

.... ، .... ، .... ، .... ، ....

تقييم 2

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) $\frac{5}{6}$ ☐ $\frac{5}{8}$ (الشرقية 2023)

أ > ب < ج = د غير ذلك

2) الكسر $\frac{7}{8}$ أقرب إلى الكسر المرجعي .... (الإسكندرية 2023)

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ ج 1 د 2

3) $\frac{1}{......} < \frac{1}{5}$

أ 9 ب 6 ج 7 د 1

4) جميع الكسور التالية مكافئة للكسر المرجعي $\frac{1}{2}$ ما عدا ....

أ $\frac{2}{4}$ ب $\frac{3}{6}$ ج $\frac{4}{8}$ د $\frac{4}{10}$

5) $\frac{11}{12}$ ☐ $\frac{11}{7}$ (الشرقية 2023)

أ > ب < ج = د غير ذلك

السؤال الثاني رتّب حسب المطلوب:

6) $\frac{2}{7}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{1}{7}$ ، $\frac{4}{7}$ (تصاعديًا) (الإسكندرية 2023)

.... ، .... ، .... ، ....

7) $\frac{4}{5}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{5}{5}$ (تنازليًا) (القليوبية 2023)

.... ، .... ، .... ، .... ، ....

السؤال الثالث اكتب باستخدام حائط الكسور كسرين مكافئين لكل كسر مما يلي:

8) $\frac{1}{3}$ ....

9) $\frac{2}{4}$ ....

10) $\frac{4}{6}$ ....

المفهوم الثالث
الدروس (12 - 14)

- كسور متكافئة باستخدام العنصر المحايد
- كسور متكافئة باستخدام الضرب والقسمة
- إيجاد المجهول في كسور متكافئة

أهداف الدرس:
- يستخدم التلميذ خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب لتكوين كسور متكافئة.
- يستخدم التلميذ عمليتي الضرب والقسمة لتكوين كسور متكافئة.
- يشرح التلميذ العلاقة بين المضاعفات والكسور المتكافئة.

مفردات التعلم:
- تكافؤ.
- عامل.
- أبسط صورة.
- مضاعف.

تكوين كسور متكافئة باستخدام العنصر المحايد في عملية الضرب:



العنصر المحايد في عملية الضرب:

- العنصر المحايد في عملية الضرب هو 1
- عند ضرب أي عدد في العنصر المحايد الضربي (1) يكون الناتج نفس العدد ، **فمثلًا :**

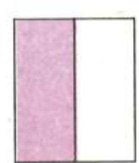
$28 \times 1 = 28$ $\qquad \frac{2}{3} \times 1 = \frac{2}{3}$ $\qquad 1 \times \frac{7}{9} = \frac{7}{9}$

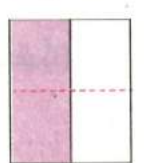
- يمكننا كتابة الواحد الصحيح في صورة كسر اعتيادي بطرق مختلفة ، كما يلي:

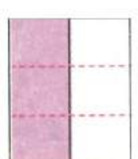
$$1 = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \cdots$$

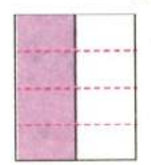
تكوين كسور متكافئة باستخدام العنصر المحايد في عملية الضرب:

- يمكننا استخدام خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب لإيجاد كسور متكافئة من خلال ضرب الكسر في إحدى صور العنصر المحايد الضربي ، **فمثلًا :** اكتب 3 كسور مكافئة للكسر $\frac{1}{2}$:


$\frac{1}{2}$


$\frac{1}{2} \times \frac{2}{2} = \frac{2}{4}$


$\frac{1}{2} \times \frac{3}{3} = \frac{3}{6}$


$\frac{1}{2} \times \frac{4}{4} = \frac{4}{8}$

الكسور $\frac{2}{4}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{4}{8}$ مكافئة للكسر $\frac{1}{2}$

مثال 1 أكمل لتحصل على كسور متكافئة:



(أ) $\frac{2}{5} \times \frac{2}{2} = \frac{\cdots}{\cdots}$ $\qquad$ (ب) $\frac{3}{4} \times \frac{5}{5} = \frac{\cdots}{\cdots}$ $\qquad$ (ج) $\frac{4}{6} \times \frac{3}{3} = \frac{\cdots}{\cdots}$

الحل:

(أ) $\frac{4}{10}$ $\qquad$ (ب) $\frac{15}{20}$ $\qquad$ (ج) $\frac{12}{18}$

مثال 2 أكمل:

أ $\frac{1}{3} \times \frac{......}{......} = \frac{4}{12}$ ب $\frac{5}{8} \times \frac{......}{......} = \frac{10}{16}$ ج $\frac{2}{6} \times \frac{......}{......} = \frac{10}{30}$

الحل:

أ $\frac{4}{4}$ ب $\frac{2}{2}$ ج $\frac{5}{5}$

تكوين كسور متكافئة باستخدام الضرب والقسمة:



لتكوين كسور متكافئة باستخدام عمليتي الضرب والقسمة نتبع ما يلي:

الضرب

- نضرب كلًّا من بسط ومقام الكسر الاعتيادي في نفس العدد عدا الصفر ، **فمثلًا :**

$$\frac{4 \times 3}{6 \times 3} = \frac{12}{18}$$

القسمة

- إذا كان هناك عامل مشترك بين البسط والمقام فإننا نَقسِم كلًّا من بسط ومقام الكسر الاعتيادي على هذا العامل ، **فمثلًا :**

$$\frac{4 \div 2}{6 \div 2} = \frac{2}{3}$$

مثال 3 اكتب كسرًا اعتياديًّا يكافئ كل كسر مما يلي:

أ $\frac{1}{5}$ ب $\frac{3}{9}$ ج $\frac{10}{15}$ د $\frac{7}{8}$

الحل:

أ $\frac{1 \times 4}{5 \times 4} = \frac{4}{20}$ ب $\frac{3 \div 3}{9 \div 3} = \frac{1}{3}$ ج $\frac{10 \div 5}{15 \div 5} = \frac{2}{3}$ د $\frac{7 \times 3}{8 \times 3} = \frac{21}{24}$

توجد إجابات أخرى.

انتبه

- لوضع أي كسر في أبسط صورة نقسم البسط والمقام على العامل المشترك الأكبر بينهما (ع.م.أ).

فمثلًا:

$$\frac{12}{14} = \frac{12 \div 2}{14 \div 2} = \frac{6}{7}$$

$$\frac{15}{25} = \frac{15 \div 5}{25 \div 5} = \frac{3}{5}$$

تحديد القيمة المجهولة في الكسور المتكافئة:



تعلَّم

◄ في الكسور المتكافئة إذا كان البسط مجهولًا ، فإننا نُحدِّد العدد الذي ضُرِب أو قُسِم المقام عليه ، ثم نقوم بنفس الشيء مع البسط ، **فمثلًا:**

المقام ضُرِب في 3 ؛ لذا فإننا نضرب البسط في 3

$$\frac{2}{3} \xrightarrow{\times 3} = \frac{6}{9}$$

المقام قُسِم على 2 ؛ لذا فإننا نقسم البسط على 2

$$\frac{2}{10} \xrightarrow{\div 2} = \frac{1}{5}$$

◄ في الكسور المتكافئة إذا كان المقام مجهولًا ، فإننا نحدد العدد الذي ضُرِب أو قُسِم البسط عليه ، ثم نقوم بنفس الشيء مع المقام ، **فمثلًا:**

البسط ضُرِب في 2 ؛ لـذا فإننا نضرب المقام في 2

$$\frac{1}{4} \xrightarrow{\times 2} = \frac{2}{8}$$

البسط قُسِم على 4 ؛ لـذا فإننا نقسم المقام على 4

$$\frac{4}{12} \xrightarrow{\div 4} = \frac{1}{3}$$

مثال 4 اكتب العدد الناقص في كل مما يلي ؛ لكي يكون الكسران متكافئين:

أ $\frac{2}{4} = \frac{1}{\dots}$ ب $\frac{4}{5} = \frac{\dots}{10}$ ج $\frac{1}{2} = \frac{5}{\dots}$ د $\frac{7}{21} = \frac{\dots}{3}$

الحل:

أ 2 ب 8 ج 10 د 1

مثال 5 أكل مازن $\frac{1}{3}$ قطع الحلوى ، فإذا كان إجمالي ما معه 9 قطع ، **فما عدد قطع الحلوى التي أكلها مازن؟**

الحل:

$$\frac{1}{3} \xrightarrow{\times 3} = \frac{3}{9}$$

عدد قطع الحلوى التي أكلها مازن = 3 قطع.

تحقق من فهمك



اكتب العدد الناقص في كل مما يلي ؛ لكي يكون الكسران متكافئين:

أ $\frac{4}{6} = \frac{2}{\dots}$ ب $\frac{3}{6} = \frac{1}{\dots}$ ج $\frac{1}{5} = \frac{\dots}{30}$



تدريبات سلاح التلميذ

على الدروس (12 - 14)

تمرين 8

مجاب عنها



1 أكمل لتحصل على كسور متكافئة:

أ) $\frac{2}{6} = \frac{......}{......}$ (×2)

ب) $\frac{1}{9} = \frac{......}{......}$ (×6)

ج) $\frac{3}{18} = \frac{......}{......}$ (÷3)

د) $\frac{5}{8} = \frac{......}{......}$ (×4)

هـ) $\frac{16}{32} = \frac{......}{......}$ (÷4)

و) $\frac{7}{9} = \frac{......}{......}$ (×8)

ز) $\frac{10}{15} = \frac{......}{......}$ (÷5)

ح) $\frac{14}{35} = \frac{......}{......}$ (÷7)

ط) $\frac{24}{40} = \frac{......}{......}$ (÷8)

ي) $\frac{6}{12} = \frac{......}{......}$ (×7)

ك) $\frac{33}{44} = \frac{......}{......}$ (÷11)

ل) $\frac{2}{3} = \frac{......}{......}$ (×4)

2 أكمل لتحصل على كسور متكافئة:

أ) $\frac{1}{5} \times \frac{3}{3} = \frac{......}{......}$

ب) $\frac{2}{6} \times \frac{7}{7} = \frac{......}{......}$

ج) $\frac{2}{3} \times \frac{4}{4} = \frac{......}{......}$

د) $\frac{3}{4} \times \frac{5}{5} = \frac{......}{......}$

هـ) $\frac{1}{2} \times \frac{9}{9} = \frac{......}{......}$

و) $\frac{3}{4} \times \frac{2}{2} = \frac{......}{......}$

ز) $\frac{4}{5} \times \frac{6}{6} = \frac{......}{......}$

ح) $\frac{5}{6} \times \frac{10}{10} = \frac{......}{......}$

ط) $\frac{3}{9} \times \frac{8}{8} = \frac{......}{......}$

3 أكمل كما بالمثال:

مثال: $\frac{3}{4} \times \frac{4}{4} = \frac{12}{16}$

أ) $\frac{1}{6} \times \frac{......}{......} = \frac{3}{18}$

ب) $\frac{4}{7} \times \frac{......}{......} = \frac{16}{28}$

ج) $\frac{9}{10} \times \frac{......}{......} = \frac{45}{50}$

د) $\frac{7}{9} \times \frac{......}{......} = \frac{28}{36}$

هـ) $\frac{3}{5} \times \frac{......}{......} = \frac{18}{30}$

و) $\frac{4}{5} \times \frac{......}{......} = \frac{32}{40}$

ز) $\frac{6}{7} \times \frac{......}{......} = \frac{36}{42}$

ح) $\frac{5}{6} \times \frac{......}{......} = \frac{20}{24}$

4 أكمل بكتابة كسر مكافئ للكسر المُعطَى:

أ $\frac{4}{8} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ب $\frac{3}{5} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ج $\frac{8}{12} = \frac{\cdots}{\cdots}$ د $\frac{5}{7} = \frac{\cdots}{\cdots}$

هـ $\frac{2}{3} = \frac{\cdots}{\cdots}$ و $\frac{9}{30} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ز $\frac{5}{15} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ح $\frac{2}{6} = \frac{\cdots}{\cdots}$

5 أكمل بكتابة كسرين مكافئين للكسر المُعطَى:

أ $\frac{1}{2} = \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ب $\frac{4}{5} = \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ج $\frac{1}{7} = \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{\cdots}{\cdots}$

د $\frac{3}{4} = \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{\cdots}{\cdots}$ هـ $\frac{2}{3} = \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{\cdots}{\cdots}$ و $\frac{5}{6} = \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{\cdots}{\cdots}$

6 كوِّن ما لا يقل عن 5 كسور مكافئة لكل كسر اعتيادي:

أ $\frac{2}{3}$ ، .... ، .... ، .... ، .... ، ....

ب .... ، $\frac{2}{4}$ ، .... ، .... ، .... ، ....

ج $\frac{3}{5}$ ، .... ، .... ، .... ، .... ، ....

د .... ، .... ، $\frac{3}{9}$ ، .... ، .... ، ....

7 صِل كل كسر بالكسر المكافئ له:

$\frac{2}{6}$ $\frac{12}{21}$ $\frac{20}{45}$ $\frac{6}{10}$ $\frac{3}{4}$

$\frac{4}{7}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{18}{24}$ $\frac{4}{9}$

8 ضع علامة (✓) أمام الكسرين المتكافئين ، وعلامة (✗) أمام الكسرين غير المتكافئين:

أ $\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$ ( ) ب $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$ ( )

ج $\frac{2}{5} = \frac{6}{10}$ ( ) د $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$ ( )

هـ $\frac{4}{5} = \frac{12}{13}$ ( ) و $\frac{35}{40} = \frac{7}{8}$ ( )

ز $\frac{3}{5} = \frac{9}{15}$ ( ) ح $\frac{6}{8} = \frac{3}{5}$ ( )

ط $\frac{2}{4} = \frac{9}{12}$ ( ) ي $\frac{6}{11} = \frac{30}{55}$ ( )

ك $\frac{21}{28} = \frac{3}{4}$ ( ) ل $\frac{2}{3} = \frac{7}{8}$ ( )

م $\frac{15}{30} = \frac{1}{2}$ ( ) ن $\frac{1}{6} = \frac{3}{8}$ ( )

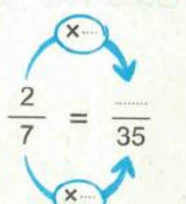
9 لاحظ الكسر الاعتيادي المظلل في كل صف ، ثم ضع دائرة حول الكسور المكافئة له:

$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{6}{12}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{6}{10}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{7}{14}$	$\frac{6}{11}$
$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{8}{12}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{5}{5}$	$\frac{6}{9}$	$\frac{7}{15}$	$\frac{4}{10}$
$\frac{3}{4}$	$\frac{9}{12}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{15}{20}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{6}{8}$	$\frac{12}{16}$	$\frac{9}{10}$
$\frac{4}{5}$	$\frac{8}{10}$	$\frac{12}{16}$	$\frac{14}{15}$	$\frac{16}{20}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{12}{15}$	$\frac{20}{25}$
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{10}$	$\frac{3}{18}$	$\frac{5}{30}$	$\frac{2}{12}$	$\frac{4}{24}$	$\frac{4}{12}$
$\frac{3}{7}$	$\frac{9}{21}$	$\frac{6}{14}$	$\frac{12}{28}$	$\frac{6}{12}$	$\frac{5}{21}$	$\frac{7}{14}$	$\frac{13}{35}$
$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{20}{32}$	$\frac{10}{16}$	$\frac{15}{20}$	$\frac{16}{24}$	$\frac{15}{24}$	$\frac{5}{9}$

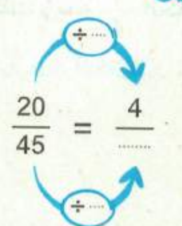
10 اكتب الأعداد الناقصة في كل مما يلي ؛ لكي يكون الكسران متكافئين:

أ 

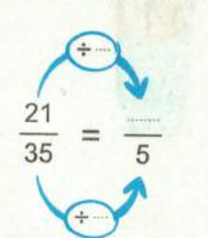
$\frac{3}{8} = \frac{24}{\dots}$ (×…)

ب 

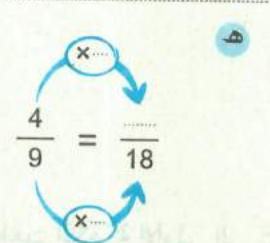
$\frac{2}{7} = \frac{\dots}{35}$ (×…)

ج 

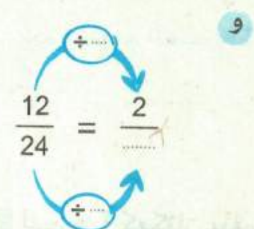
$\frac{20}{45} = \frac{4}{\dots}$ (÷…)

د 

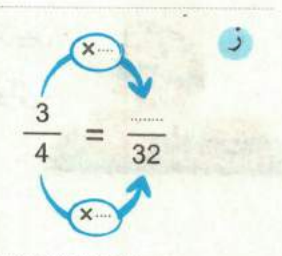
$\frac{21}{35} = \frac{\dots}{5}$ (÷…)

هـ 

$\frac{4}{9} = \frac{\dots}{18}$ (×…)

و 

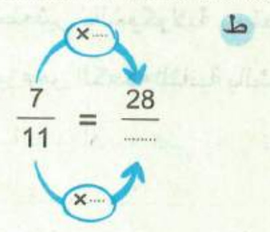
$\frac{12}{24} = \frac{2}{\dots}$ (÷…)

ز 

$\frac{3}{4} = \frac{\dots}{32}$ (×…)

ح

$\frac{16}{20} = \frac{\dots}{10}$ (÷…)

ط 

$\frac{7}{11} = \frac{28}{\dots}$ (×…)

ي

$\frac{8}{24} = \frac{\dots}{6}$ (÷…)

ك

$\frac{30}{50} = \frac{\dots}{5}$ (÷…)

ل

$\frac{5}{6} = \frac{15}{\dots}$ (×…)

11 اكتب العدد الناقص في كل مما يلي ؛ لكي يكون الكسران متكافئين:

أ 📖 $\frac{3}{4} = \frac{\dots}{12}$

ب $\frac{5}{6} = \frac{10}{\dots}$

ج $\frac{2}{3} = \frac{18}{\dots}$

د $\frac{3}{9} = \frac{\dots}{3}$

هـ $\frac{2}{5} = \frac{6}{\dots}$

و $\frac{12}{20} = \frac{\dots}{5}$

ز 📖 $\frac{5}{15} = \frac{15}{\dots}$

ح $\frac{2}{5} = \frac{\dots}{25}$

ط $\frac{3}{4} = \frac{12}{\dots}$

ي $\frac{5}{8} = \frac{\dots}{16}$

ك 📖 $\frac{12}{18} = \frac{4}{\dots}$

ل 📖 $\frac{20}{25} = \frac{\dots}{5}$

م $\frac{7}{8} = \frac{14}{\dots}$

ن $\frac{20}{36} = \frac{\dots}{9}$

س $\frac{24}{32} = \frac{\dots}{4}$

ع 📖 $\frac{10}{70} = \frac{\dots}{7}$

ف 📖 $\frac{7}{13} = \frac{21}{\dots}$

ص 📖 $\frac{5}{7} = \frac{\dots}{21}$

12 اقرأ ، ثم أجب باستخدام الكسور المتكافئة:

أ أكلت زينة $\frac{1}{4}$ الكعكات. إذا كان إجمالي عدد الكعكات 12 كعكة ،

فما عدد الكعكات التي أكلتها ؟

....



ب لدى كامل 18 قلمًا ، $\frac{2}{3}$ منها أحمر.

ما عدد الأقلام الحمراء ؟

....



ج 📖 لدى هبة كعكتان بنفس الحجم. قطعت الكعكة الأولى إلى 6 قطع ، وزيَّنت قطعتين بالشيكولاتة ، وقطعت الكعكة الثانية إلى 18 قطعة. إذا أرادت تزيين جزء من الكعكة الثانية بالشيكولاتة ليكون مساويًا للقطعتين في الكعكة الأولى ،

فما عدد القطع التي يجب تزيينها؟

....

د 📖 صنع عُمَر حلوى أم علي ، وقسَّمها إلى 12 جزءًا متساويًا. شارك عُمَر 3 أجزاء مع زميلته في الفصل هبة. ما أبسط صورة للكسر الاعتيادي الذي يمثل الأجزاء التي شاركها عُمَر مع زميلته؟

....



أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① $\frac{10}{......} = \frac{2}{9}$ (بورسعيد 2023)

أ 17 ب 18 ج 90 د 45

② $\frac{5}{6} = ... \times \frac{5}{6}$ (المنوفية 2023)

أ $\frac{1}{6}$ ب 1 ج $\frac{1}{3}$ د $\frac{1}{4}$

③ العدد الذي يجعل الكسرين $\frac{15}{......}$ ، $\frac{5}{9}$ متكافئين هو ...... (الفيوم 2023)

أ 45 ب 5 ج 72 د 27

④ أيٌّ مما يلي يمثل الكسر $\frac{15}{25}$ في أبسط صورة؟ (الغربية 2023)

أ $\frac{3}{5}$ ب $\frac{1}{5}$ ج $\frac{1}{2}$ د $\frac{1}{3}$

⑤ أيُّ العبارات التالية صحيحة؟ (أسيوط 2023)

أ $\frac{3}{5} = \frac{9}{25}$ ب $\frac{1}{2} = \frac{5}{15}$ ج $\frac{4}{5} = \frac{8}{10}$ د $\frac{2}{10} = \frac{6}{10}$

⑥ أيٌّ من الكسور التالية لا يكافئ $\frac{3}{9}$ ؟ (الشرقية 2022)

أ $\frac{6}{12}$ ب $\frac{5}{15}$ ج $\frac{2}{6}$ د $\frac{1}{3}$

2 أكمل ما يلي:

أ العنصر المحايد الضربي هو ...... (البحيرة 2023)

ب $\frac{3}{4} \times \frac{5}{5} = ...$ (سوهاج 2023)

ج $\frac{2}{3} \times 1 = ...$ (بورسعيد 2023)

د $\frac{2}{3} = \frac{......}{9}$ (أسيوط 2023)

هـ $\frac{4}{5} = \frac{24}{......}$ (الإسماعيلية 2023)

3 أجب عما يلي:

أ مع جمال 30 مكعبًا ، فإذا كان $\frac{1}{6}$ المكعبات ملونًا باللون الأحمر ،

فاحسب عدد المكعبات الحمراء؟ (الغربية 2023)

....

ب لدى نبيل 9 كعكات يحتوي $\frac{2}{3}$ منها على رقائق الشيكولاتة.

ما عدد الكعكات التي تحتوي على رقائق الشيكولاتة؟ (البحيرة 2023)

....

الدرس (15) الضرب في عدد صحيح

أهداف الدرس:
- يضرب التلميذ كسرًا اعتياديًا في عدد صحيح.

مفردات التعلم:
- يُكوِّن.
- يحلل.
- عامل.
- ناتج ضرب.
- كسر وحدة.



- يشرب حازم $\frac{1}{5}$ علبة حليب كل يوم ، ما كمية الحليب التي يشربها حازم خلال 3 أيام؟



يمكن إيجاد كمية الحليب التي يشربها حازم خلال 3 أيام بإحدى الطرق التالية:

1. النموذج الشريطي

$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$

$\frac{3}{5}$

2. مسألة الجمع المتكرر

$\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}=\frac{3}{5}$

3. مسألة الضرب

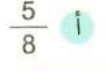
$\frac{1}{5}\times 3=\frac{3}{5}$

وبالتالي فإن: كمية الحليب التي يشربها حازم خلال 3 أيام = $\frac{3}{5}$ علبة.



ارسم نموذجًا شريطيًا ، واكتب مسألة جمع متكرر ومسألة ضرب لكلٍّ من الكسور التالية:

أ $\frac{5}{8}$ ب $\frac{3}{7}$ ج $\frac{4}{6}$



	النموذج الشريطي	مسألة الجمع المتكرر	مسألة الضرب
أ	(5 أجزاء مظللة من 8)	$\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}=\frac{5}{8}$	$\frac{1}{8}\times 5=\frac{5}{8}$
ب	(3 أجزاء مظللة من 7)	$\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}=\frac{3}{7}$	$\frac{1}{7}\times 3=\frac{3}{7}$
ج	(4 أجزاء مظللة من 6)	$\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{4}{6}$	$\frac{1}{6}\times 4=\frac{4}{6}$



- $3 \times \frac{1}{4} \neq 3\frac{1}{4}$ ولكن: $3 \times \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ ، $3 + \frac{1}{4} = 3\frac{1}{4}$
- عند ضرب كسر فعلي في أي عدد صحيح أكبر من 1 يكون ناتج الضرب أقل من العدد الصحيح ، ولكنه أكبر من الكسر الفعلي.

فمثلًا: $\frac{1}{4} \times 3 = \frac{3}{4}$ نلاحظ أن: $3 > \frac{3}{4}$ ولكن: $\frac{1}{4} < \frac{3}{4}$

- حاصل ضرب أي كسر اعتيادي في الواحد الصحيح يكون نفس الكسر ، بينما حاصل ضرب أي كسر اعتيادي في صفر يساوي صفرًا.

فمثلًا: $\frac{1}{4} \times 1 = \frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4} \times 0 = 0$

مثال 2 أكمل ما يلي:

أ $\frac{1}{7} \times 5 =$ ....
ب $2 \times \frac{1}{3} =$ ....
ج $\frac{1}{8} \times 7 =$ ....
د $\frac{1}{4} \times 3 =$ ....
هـ $\frac{1}{9} \times$ .... $= \frac{4}{9}$
و $6 \times$ .... $= \frac{6}{7}$

الحل:

أ $\frac{5}{7}$
ب $\frac{2}{3}$
ج $\frac{7}{8}$
د $\frac{3}{4}$
هـ 4
و $\frac{1}{7}$

مثال 3

يشرب وليد $\frac{1}{6}$ لتر عصير في اليوم. ما مقدار العصير الذي يشربه وليد في 5 أيام؟

الحل:

$\frac{1}{6} \times 5 = \frac{5}{6}$

وبالتالي فإن: مقدار العصير الذي يشربه وليد في 5 أيام = $\frac{5}{6}$ لتر.



تحقق من فهمك

أوجد ناتج كلٍّ مما يلي:

أ $\frac{1}{8} \times 2 =$ ....
ب $\frac{1}{6} \times 5 =$ ....
ج $\frac{1}{4} \times 3 =$ ....
د $\frac{1}{7} \times 7 =$ ....
هـ $\frac{1}{5} \times 2 =$ ....
و $\frac{1}{9} \times 8 =$ ....



تدريبات سلاح التلميذ

على الدرس (15)

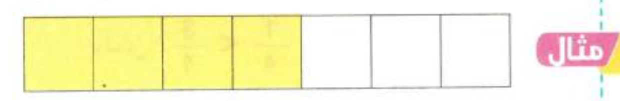
تمرين 9

مجاب عنها

1 اكتب الكسر الذي يُعبر عن الجزء المظلل في كل نموذج مما يلي ، ثم اكتب مسألة جمع ومسألة ضرب باستخدام كسور الوحدة ، كما بالمثال:



مثال

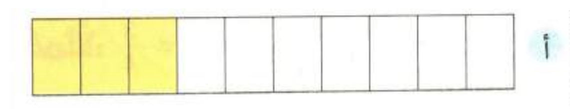


الكسر : $\frac{4}{7}$

مسألة الجمع : $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{4}{7}$

مسألة الضرب : $\frac{1}{7} \times 4 = \frac{4}{7}$

أ

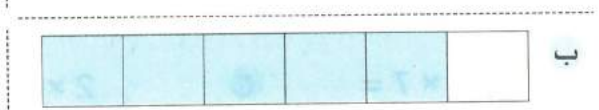


الكسر : ....

مسألة الجمع : ....

مسألة الضرب : ....

ب



الكسر : ....

مسألة الجمع : ....

مسألة الضرب : ....

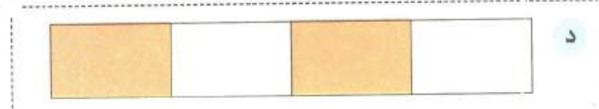
ج

الكسر : ....

مسألة الجمع : ....

مسألة الضرب : ....

د

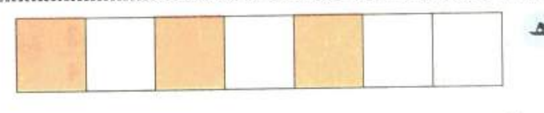


الكسر : ....

مسألة الجمع : ....

مسألة الضرب : ....

هـ



الكسر : ....

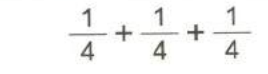
مسألة الجمع : ....

مسألة الضرب : ....

2 ارسُم نموذجًا شريطيًا لتوضيح كل تعبير رياضي ، كما بالمثال:



مثال



$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$



أ $\frac{1}{5} + \frac{1}{5}$

ب $\frac{1}{3} \times 2$

ج $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$





3 أكمل ما يلي:

أ $\frac{1}{4} \times 2 =$	ب $\frac{1}{7} \times 6 =$	ج $\frac{1}{6} \times 4 =$ ....
د $\frac{1}{8} \times 1 =$	هـ $\frac{1}{9} \times 7 =$	و $\frac{1}{5} \times 3 =$ ....
ز $\frac{1}{2} \times 2 =$	ح $\frac{1}{9} \times 8 =$	ط $\frac{2}{3} \times 1 =$ ....
ي $\frac{1}{6} \times 5 =$	ك $\frac{1}{10} \times 10 =$	ل $\frac{3}{4} \times 1 =$ ....

4 صِل بالمناسب:

$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$	$\frac{1}{8} \times 2$
$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$	$\frac{1}{7} \times 4$
$\frac{1}{8} + \frac{1}{8}$	$\frac{1}{5} \times 3$
$\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$	$\frac{1}{4} \times 5$

5 اقرأ ، ثم أجب:

أ يتدرب كريم على الركض من أجل السباق ، فإذا كان يركض كل يوم $\frac{1}{6}$ كيلومتر ، فما عدد الكيلومترات التي يركضها كريم خلال 5 أيام؟



....

ب يشرب منصور $\frac{1}{5}$ لتر من العصير كل يوم.
ما مقدار العصير الذي يشربه منصور في 4 أيام؟



....

ج إذا كانت وصفة الكعكة الواحدة تتطلب $\frac{2}{4}$ كيلوجرام من الدقيق ، فما مقدار الدقيق اللازم لعمل كعكتين من نفس النوع؟



....

د تشرب ميساء $\frac{1}{9}$ علبة الحليب كل يوم. ما مقدار الحليب الذي تشربه في 5 أيام؟
(اكتب إجابتك في صورة مجموع كسور وحدة ومسألة ضرب ، ثم ارسم نموذجًا شريطيًّا)



....

6 ارسم نموذجًا شريطيًا ، واكتب مسألة جمع ومسألة ضرب باستخدام كسور الوحدة لكل كسر اعتيادي مما يلي:

أ $\frac{3}{4}$ ب $\frac{2}{5}$ ج $\frac{5}{8}$ د $\frac{7}{9}$

هـ $\frac{4}{6}$ و $\frac{6}{7}$ ز $\frac{9}{10}$ ح $\frac{5}{12}$

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① $3 \times \frac{1}{5} =$ .... (أسيوط 2023)

أ $\frac{1}{5}$ ب $\frac{3}{5}$ ج $3\frac{1}{5}$ د 15

② $35 \times 0 =$ .... (المنوفية 2023)

أ 0 ب 35 ج 350 د 305

③ $\frac{1}{3} \times 2 =$ .... (بورسعيد 2023)

أ 2 ب $\frac{1}{3}$ ج $\frac{6}{2}$ د $\frac{2}{3}$

④ $3 \times \frac{1}{8} =$ .... (الغربية 2023)

أ $\frac{8}{9}$ ب $\frac{2}{8}$ ج $\frac{3}{8}$ د $3\frac{1}{8}$

⑤ $\frac{3}{11} \times$ .... $= \frac{6}{11}$ (المنوفية 2023)

أ 1 ب 2 ج 3 د 4

⑥ $\frac{1}{8} \times 6 =$ .... (المنوفية 2023)

أ $\frac{7}{8}$ ب $\frac{3}{4}$ ج $\frac{6}{48}$ د $\frac{3}{8}$

2 أكمل ما يلي:

أ $4 \times \frac{1}{2} =$ .... (المنوفية 2023)

ب $2 \times \frac{1}{7} =$ .... (سوهاج 2023)

ج $2 \times \frac{1}{5} =$ .... (الإسماعيلية 2023)

د $3 \times \frac{1}{4} =$ .... (البحيرة 2023)

هـ $\frac{5}{6} \times 1 =$ .... (سوهاج 2023)

و $\frac{8}{9} \times$ .... $= 0$ (أسيوط 2023)

3 أجب عما يلي:

تشرب مريم $\frac{1}{6}$ علبة حليب كل يوم ، فما مقدار الحليب الذي تشربه في 3 أيام؟ (المنوفية 2023)



تقييمات سلاح التلميذ

المفهوم الثالث - الوحدة التاسعة

مجاب عنها



تقييم 1

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) $\frac{2}{3} = \frac{......}{12}$ (سوهاج 2023)

أ 6 ب 8 ج 5 د 4

2) الكسر الاعتيادي $\frac{5}{6}$ يكافئ الكسر الاعتيادي .... (القاهرة 2023)

أ $\frac{10}{6}$ ب $\frac{10}{18}$ ج $\frac{25}{30}$ د $\frac{6}{5}$

3) $\frac{6}{......} = \frac{2}{3}$ (القاهرة 2023)

أ 5 ب 9 ج 12 د 4

4) الكسر الاعتيادي $\frac{8}{20}$ في أبسط صورة هو .... (المنوفية 2023)

أ $\frac{2}{3}$ ب $\frac{2}{5}$ ج $\frac{4}{5}$ د $\frac{3}{7}$

5) $\frac{4}{5} = ... \times \frac{4}{5}$ (بورسعيد 2023)

أ $\frac{5}{5}$ ب 0 ج $\frac{4}{5}$ د $\frac{5}{4}$

6) $3 \times \frac{1}{5} = ...$ (الجيزة 2023)

أ $3\frac{1}{5}$ ب 1 ج $\frac{3}{5}$ د 15

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

7) $\frac{1}{7} \times 4 = ...$ (البحيرة 2023)

8) $\frac{2}{3} \times \frac{......}{4} = \frac{8}{12}$ (الجيزة 2023)

9) $\frac{20}{25} = \frac{......}{5}$ (الشرقية 2023)

10) $7 \times \frac{1}{5} = ...$ (أسيوط 2023)

11) $6 \times \frac{1}{2} = ...$ (الإسماعيلية 2023)

12) $45 \times 1 = ...$ (الفيوم 2023)

13) $\frac{5}{9} \times \frac{3}{3} = ...$ (الغربية 2023)

14) $\frac{2}{6} = \frac{1}{......}$ (كفر الشيخ 2023)

السؤال الثالث أجب عما يلي:

15) إذا كان مع باسم 20 مكعبًا ، وكان $\frac{1}{4}$ المكعبات حمراء. فما عدد المكعبات الحمراء؟ (سوهاج 2023)

....

16) اكتب 4 كسور مكافئة للكسر $\frac{2}{3}$ (المنوفية 2023)

....

تقييم 2

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) $\frac{10}{16} = \frac{......}{8}$ (القاهرة 2023)

أ 2 ب 5 ج 12 د 26

2) الكسر الذي يكافئ الكسر $\frac{3}{5}$ هو .... (الفيوم 2023)

أ $\frac{3}{10}$ ب $\frac{6}{5}$ ج $\frac{6}{10}$ د $\frac{9}{10}$

3) $\frac{5}{7} \times \frac{3}{3} =$ .... (البحيرة 2023)

أ $\frac{15}{7}$ ب $\frac{5}{7}$ ج $\frac{8}{10}$ د $\frac{5}{21}$

4) $\frac{1}{3} \times 0 =$ .... (أسيوط 2023)

أ 0 ب $\frac{1}{3}$ ج 1 د $\frac{2}{3}$

5) أيٌّ من الكسور التالية لا يكافئ الكسر $\frac{4}{6}$ ؟ (القاهرة 2023)

أ $\frac{2}{3}$ ب $\frac{8}{12}$ ج $\frac{24}{36}$ د $\frac{5}{7}$

6) فصل به 36 تلميذًا وتلميذة ، $\frac{1}{4}$ عدد التلاميذ أولاد ، فإن عدد التلاميذ الأولاد = ... (القليوبية 2023)

أ 6 ب 7 ج 8 د 9

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

7) $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{1}{6} \times$ .... (الجيزة 2023)

8) $\frac{35}{45} = \frac{7}{......}$ (القاهرة 2023)

9) $3 \times \frac{1}{7} =$ .... (البحيرة 2023)

10) .... $\times 4 = 4$ (الشرقية 2023)

11) $\frac{1}{5} \times 4 =$ ....

12) $\frac{3}{4} \times \frac{2}{2} =$ .... (سوهاج 2023)

13) $\frac{4}{7} \times$ .... $= \frac{16}{28}$ (أسيوط 2023)

السؤال الثالث أجب عما يلي:

14) مع أحمد 15 كعكة ، $\frac{3}{5}$ منها مغطى بالشيكولاتة. كم كعكة مغطاة بالشيكولاتة؟ (القاهرة 2023)

....

15) اكتب 3 كسور مكافئة للكسر $\frac{2}{5}$ (القاهرة 2023)

....



30 مجاب عنه

اختبار سلاح التلميذ

على الوحدة التاسعة

السؤال الأول **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

1) الكسر الذي يمثل كسر وحدة هو .... (الفيوم 2023)

أ 2 ب $\frac{6}{5}$ ج $\frac{3}{5}$ د $\frac{1}{6}$

2) الكسر $\frac{7}{12}$ أقرب إلى الكسر المرجعي .... (أسيوط 2023)

أ 1 ب $\frac{1}{2}$ ج $\frac{1}{4}$ د 0

3) .... = $\frac{13}{6}$ (في صورة عدد كسري) (سوهاج 2023)

أ $2\frac{1}{6}$ ب $3\frac{1}{6}$ ج $3\frac{1}{2}$ د $1\frac{3}{17}$

4) .... = $4 + \frac{3}{7} + 5 + \frac{1}{7}$ (المنوفية 2023)

أ $9\frac{1}{7}$ ب 9 ج $\frac{4}{7}$ د $9\frac{4}{7}$

5) $\frac{2}{5}$ ☐ $\frac{2}{4}$ (بورسعيد 2023)

أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك

6) الكسر الذي يكافئ الكسر $\frac{3}{6}$ هو .... (القاهرة 2023)

أ $\frac{7}{6}$ ب $\frac{3}{7}$ ج $\frac{10}{12}$ د $\frac{9}{18}$

7) .... = $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$ (بورسعيد 2023)

أ $\frac{4}{20}$ ب $\frac{1}{5}$ ج $\frac{4}{5}$ د 1

السؤال الثاني **أكمل ما يلي:**

8) الكسر غير الفعلي للعدد $3\frac{2}{5}$ هو .... (سوهاج 2023)

9) العنصر المحايد في عملية الضرب مطروحًا منه $\frac{2}{3}$ = ... (الفيوم 2023)

10) النقطة E تمثل الكسر .... (البحيرة 2023)

(خط الأعداد: 0 ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{3}{5}$ ، E ، 1)

11) $\frac{8}{11} = \frac{4}{11} + \frac{....}{....}$ (الإسماعيلية 2023)

12) $2\frac{3}{4} + 3\frac{1}{4} =$ .... (المنوفية 2023)

13) $\frac{3}{5} \times$ .... $= \frac{15}{25}$ (البحيرة 2023)

14) $\frac{3}{4} = \frac{15}{....}$ (القاهرة 2023)

15) $3 \times \frac{1}{2} =$ .... (المنوفية 2023)

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16) الكسر $\frac{5}{9}$ هو .... (الغربية 2023)

أ كسر فعلي ب كسر غير فعلي ج عدد كسري د كسر عشري

17) أيُّ الأعداد الكسرية التالية يساوي $\frac{6}{5}$ ؟ (الفيوم 2023)

أ $1\frac{1}{2}$ ب $1\frac{1}{11}$ ج $1\frac{1}{5}$ د $1\frac{1}{6}$

18) $3\frac{5}{8} - 2\frac{1}{8} =$ .... (المنوفية 2023)

أ $\frac{4}{8}$ ب $2\frac{4}{8}$ ج $1\frac{6}{8}$ د $1\frac{1}{2}$

19) $\frac{4}{5} = \frac{\dots}{10}$ (القاهرة 2023)

أ 8 ب 9 ج 10 د 5

20) أيُّ معادلة مما يلي لا تكون تحليلًا صحيحًا للكسر $\frac{10}{11}$ ؟ (القاهرة 2022)

أ $\frac{10}{11} = \frac{1}{11} + \frac{2}{11} + \frac{3}{11} + \frac{4}{11}$

ب $\frac{10}{11} = \frac{5}{11} + \frac{5}{11}$

ج $\frac{10}{11} = \frac{1}{11} + \frac{2}{11} + \frac{8}{11}$

د $\frac{10}{11} = \frac{1}{11} + \frac{2}{11} + \frac{2}{11} + \frac{2}{11} + \frac{3}{11}$

21) $\frac{1}{5} \times 0 =$ .... (البحيرة 2023)

أ 1 ب 5 ج $\frac{1}{5}$ د 0

22) الكسر الأكبر من $\frac{1}{2}$ هو .... (الغربية 2023)

أ $\frac{1}{4}$ ب $\frac{1}{5}$ ج $\frac{3}{8}$ د $\frac{7}{10}$

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23) شرب هاني $1\frac{3}{8}$ لتر من الماء ، وشرب سمير $1\frac{5}{8}$ لتر من الماء.
ما إجمالي عدد اللترات التي شربها هاني وسمير؟ (أسيوط 2023)

....

24) رتِّب الكسور التالية تصاعديًا (من الأصغر إلى الأكبر): $\frac{3}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ (بورسعيد 2023)

.... ، .... ، .... ، ....

25) مع علي 18 قطعة من الفطير ، فإذا أكل $\frac{1}{3}$ كمية الفطير ، فكم قطعة تبقت معه؟ (البحيرة 2023)

....

26) تُحضِّر منار مشروبًا من الحليب يتطلب $\frac{5}{8}$ لتر من الحليب ، فإذا كان لديها $\frac{2}{8}$ لتر من الحليب ،
فما مقدار الحليب الذي تحتاجه منار لتحضير المشروب؟ (الفيوم 2023)

....

الوحدة العاشرة

الكسور العشرية



المفاهيم

المفهـوم الأول: فهم الكسور العشرية.

الدرسان (1 ، 2): • استكشاف الكسور العشرية. • الأجزاء من مائة.

الدرس (3): القيمة المكانية.

الدرس (4): صيغ مختلفة للكسور العشرية.

المفهوم الثاني: الكسور العشرية والكسور الاعتيادية.

الدرسان (5 ، 6): • نفس القيمة بصور مختلفة. • أجزاء الواحد الصحيح.

الدرس (7): الصور المتكافئة للكسور.

المفهوم الثالث: عمليات على الكسور العشرية.

الدرسان (8 ، 9): • مقارنة الكسور العشرية. • مقارنة كسور اعتيادية وكسور عشرية.

الدرسان (10 ، 11): • جمع كسرين مقامهما 10 أو 100 باستخدام النماذج.

• جمع كسرين مقامهما 10 أو 100 بالتحويل إلى كسور متكافئة.

المفهوم الأول

الدرسان (1 ، 2)

• استكشاف الكسور العشرية
• الأجزاء من مائة

أهداف الدرس:

- يُعرِّف التلميذ الكسور العشرية.
- يرسُم التلميذ نماذج بصرية للأجزاء من عشرة.
- يرسُم التلميذ نماذج بصرية للأجزاء من مائة.

مفردات التعلم:

- عدد عشري.
- كسر عشري.
- علامة عشرية.
- كسر اعتيادي.
- أجزاء من عشرة.
- أجزاء من مائة.

تعلَّم

◄ جميع الكسور الاعتيادية التي مقامها 10 ، 100 يمكن كتابتها في صورة أخرى تُسَمَّى كسورًا عشرية ، وذلك باستخدام (.) وتُسَمَّى علامة عشرية.

الأجزاء من عشرة:

◄ قَسِّم كل نموذج من النماذج التالية إلى 10 أجزاء متساوية. لاحظ الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يُعبران عن الجزء المظلل في الأشكال التالية:

النموذج	الكسر الاعتيادي	الكسر العشري
	$\frac{1}{10}$	0.1 ← علامة عشرية يُقرأ: جزء من عشرة.
	$\frac{6}{10}$	0.6 يُقرأ: ستة أجزاء من عشرة.
	$\frac{10}{10}$	1.0 الواحد الصحيح = 10 أجزاء من عشرة.

الأجزاء من مائة:

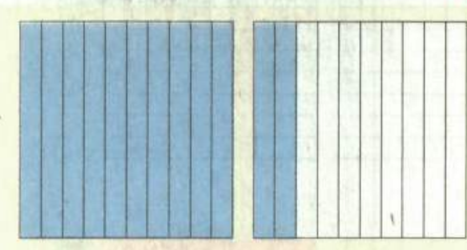
◄ قَسِّم كل نموذج من النماذج التالية إلى 100 جزء متساوٍ. لاحظ الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يُعبران عن الجزء المظلل في الأشكال التالية:

النموذج	الكسر الاعتيادي	الكسر العشري
	$\frac{1}{100}$	0.01 ← علامة عشرية يُقرأ: جزء من مائة.
	$\frac{16}{100}$	0.16 يُقرأ: ستة عشر جزءًا من مائة.
	$\frac{100}{100}$	1.00 الواحد الصحيح = 100 جزء من مائة.

العدد العشري:

◄ يتكون العدد العشري من عدد صحيح يسار العلامة العشرية ، وكسر عشري يمين العلامة العشرية.

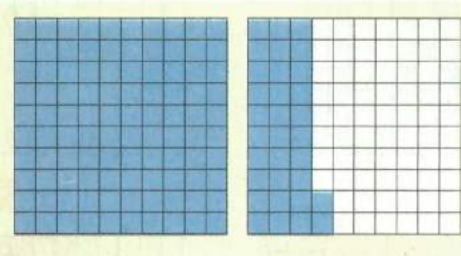
فمثلًا:



1.2

كسر عشري ← عدد صحيح ← علامة عشرية

ويُقرأ: واحد ، وجزءان من عشرة.



1.32

كسر عشري ← عدد صحيح ← علامة عشرية

ويُقرأ: واحد ، واثنان وثلاثون جزءًا من مائة.

مثال 1 اكتب الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يُعبران عن النماذج التالية:

أ 

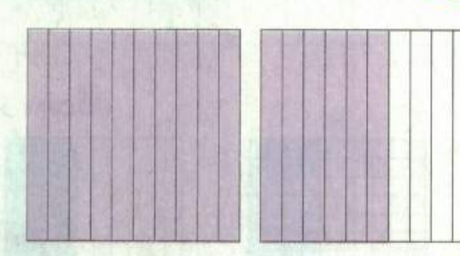
ب 

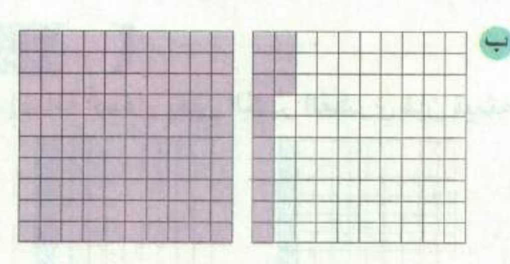
ج 

الحل:

أ $\frac{6}{10} = 0.6$ ب $\frac{13}{100} = 0.13$ ج $\frac{7}{100} = 0.07$

مثال 2 اكتب العدد العشري الذي يُعبر عن الجزء المظلل في النماذج التالية:

أ 

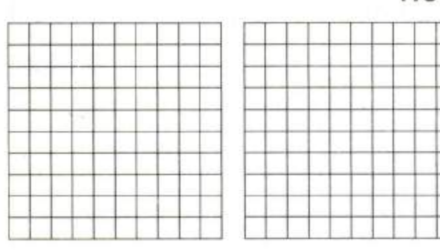
ب 

الحل:

أ 1.6 ب 1.13

مثال 3 ظلِّل كل نموذج مما يلي لتمثل الكسر أو العدد العشري المُعطى:

أ 0.5 ب 0.81 ج 1.07



الحل:

أ ب ج



مثال 4 اكتب الكسر العشري والكسر الاعتيادي اللذين يُعبران عن الأجزاء المظللة في كلٍّ من النماذج التالية مستخدمًا خط الأعداد:

أ ب



0 ...... 1 0 1

الحل:

أ

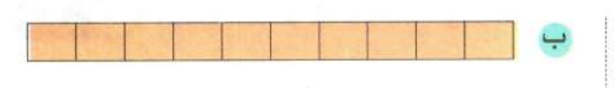


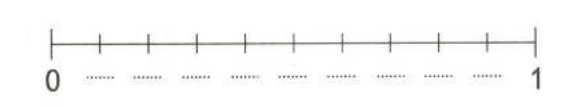
$\frac{7}{10}$

0 0.7 1

$0.7 = \frac{7}{10}$

ب

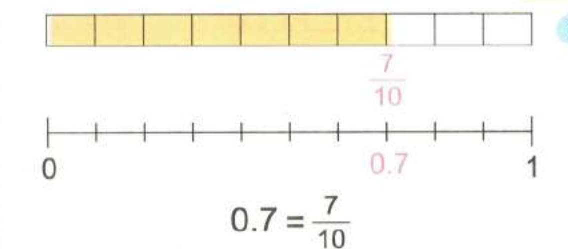


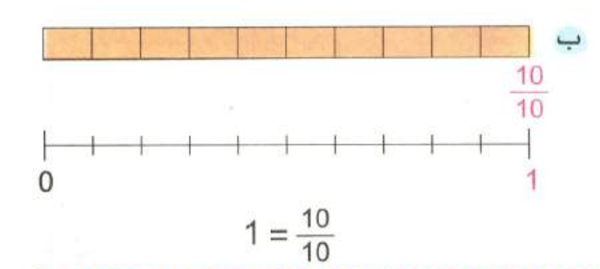


$\frac{10}{10}$

0 1

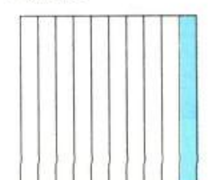
$1 = \frac{10}{10}$

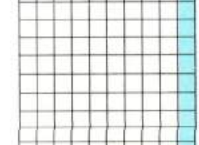


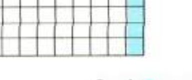


انتبه

◄ عند إضافة أصفار يمين الكسر العشري فإن قيمته لا تتغير ، **فمثلًا:**







$0.10 = 0.1$



$0.40 = 0.4$





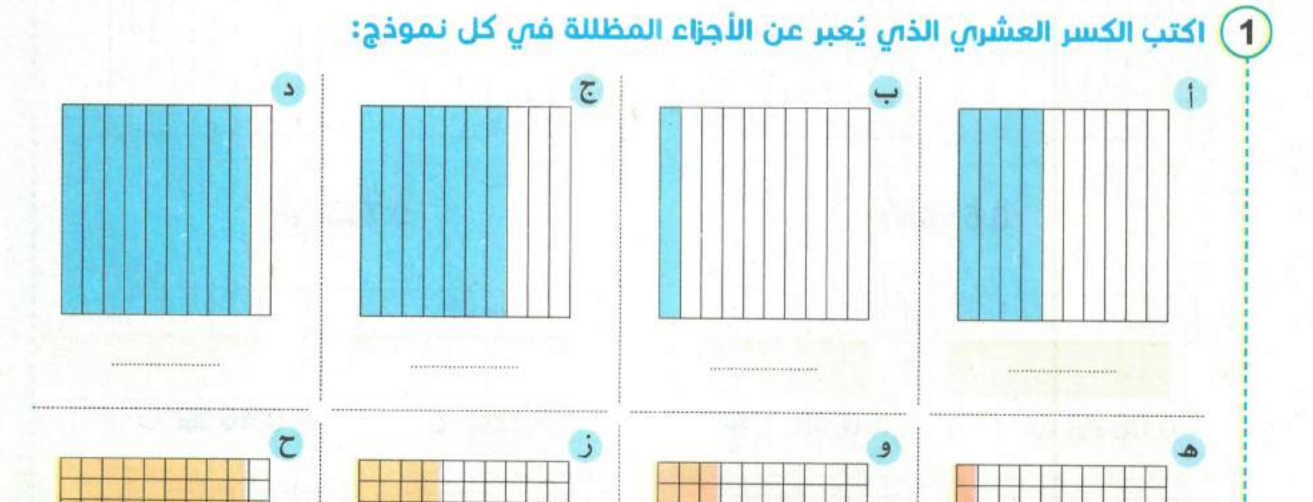
تدريبات سلاح التلميذ

تمرين 1

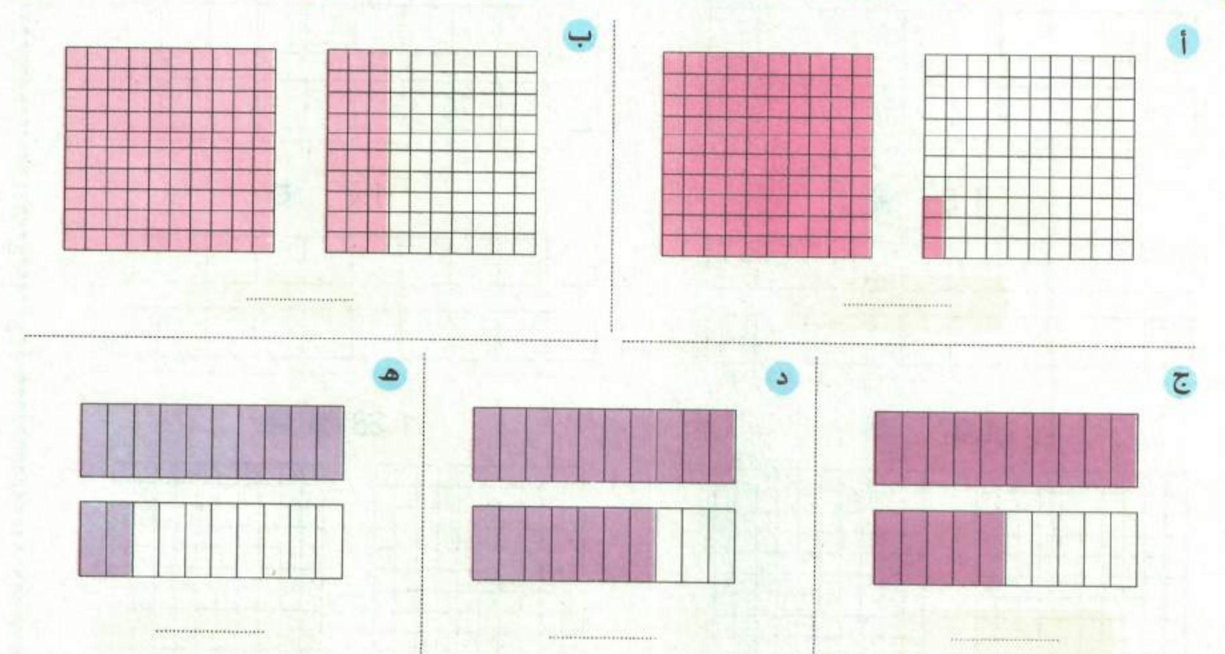
مجاب عنها

على الدرسين (1 ، 2)

1 اكتب الكسر العشري الذي يُعبر عن الأجزاء المظللة في كل نموذج:



2 اكتب العدد العشري الذي يُعبر عن الأجزاء المظللة في كلٍّ من النماذج التالية:



3 **ظلّل النموذج لتمثل الكسر العشري المُعطَى:**

أ 0.2

ب 0.4

ج 0.9

د 0.6

هـ 0.7

و 0.5

ز 0.46

ح 0.72

ط 0.98

ي 0.06

4 **ظلّل النموذج لتمثل العدد العشري المُعطَى:**

أ 1.3

ب 1.8

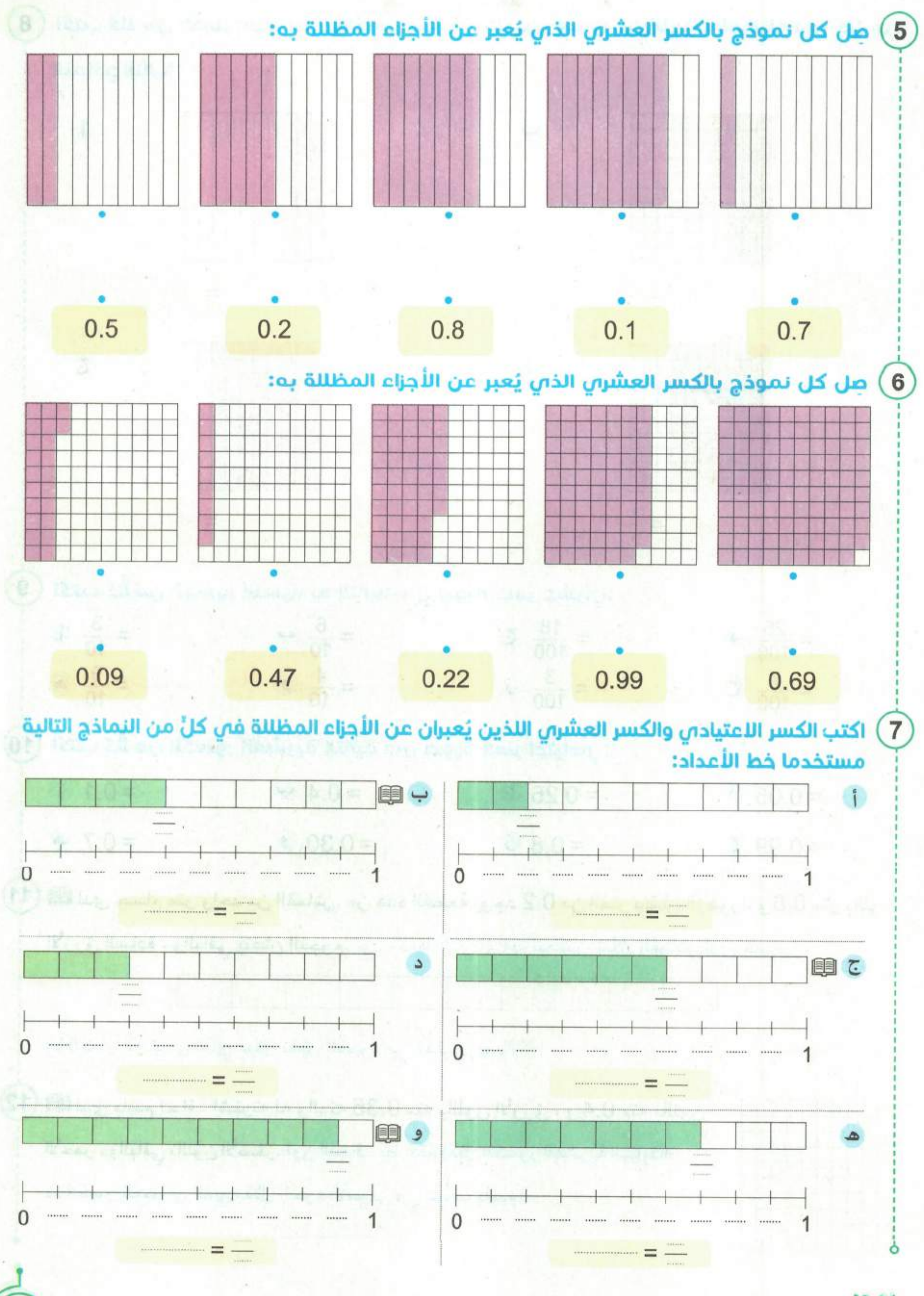
ج 1.7

د 1.5

هـ 1.28

و 1.07

5 صِل كل نموذج بالكسر العشري الذي يُعبر عن الأجزاء المظللة به:



0.5 | 0.2 | 0.8 | 0.1 | 0.7

6 صِل كل نموذج بالكسر العشري الذي يُعبر عن الأجزاء المظللة به:

0.09 | 0.47 | 0.22 | 0.99 | 0.69

7 اكتب الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يُعبران عن الأجزاء المظللة في كلٍّ من النماذج التالية مستخدما خط الأعداد:

أ

0 1

...... = ——

ب

0 1

...... = ——

ج

0 1

...... = ——

د

0 1

...... = ——

هـ

0 1

...... = ——

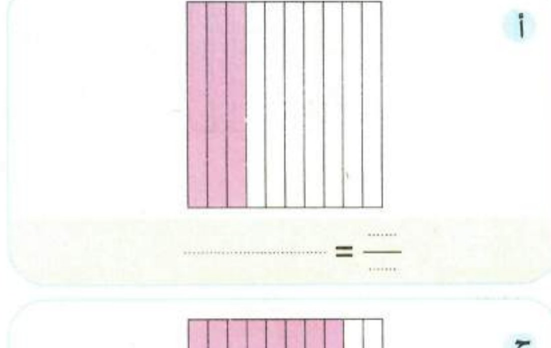
و

0 1

...... = ——

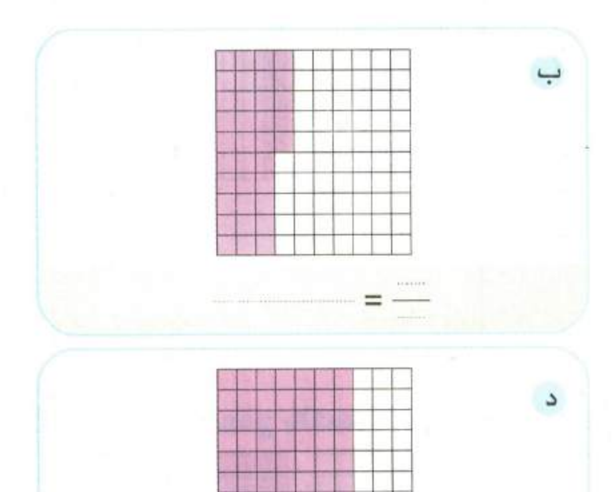
8 اكتب كلًّا من الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يُعبران عن الأجزاء المظللة في كلٍّ من النماذج التالية:

أ



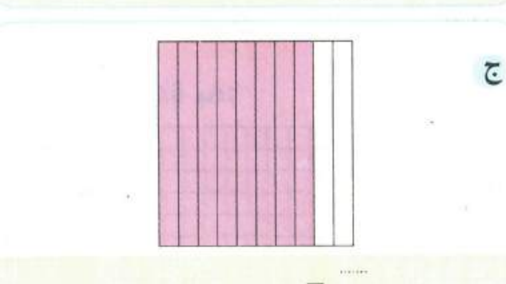
$\frac{......}{......}$ = ...

ب



$\frac{......}{......}$ = ...

ج



$\frac{......}{......}$ = ...

د

$\frac{......}{......}$ = ...

9 اكتب كلًّا من الكسور الاعتيادية التالية في صورة كسر عشري:

أ $\frac{3}{10}$ = ... ب $\frac{6}{10}$ = ... ج $\frac{18}{100}$ = ... د $\frac{25}{100}$ = ...

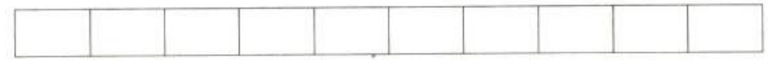
هـ $\frac{9}{10}$ = ... و $\frac{4}{10}$ = ... ز $\frac{3}{100}$ = ... ح $\frac{7}{100}$ = ...

10 اكتب كلًّا من الكسور العشرية التالية في صورة كسر اعتيادي:

أ 0.1 = ... ب 0.4 = ... ج 0.25 = ... د 0.05 = ...

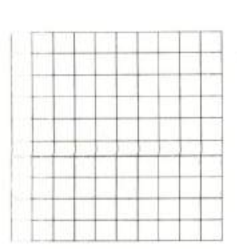
هـ 0.7 = ... و 0.30 = ... ز 0.8 = ... ح 0.99 = ...

11 لدى حسام متر واحد من القماش. من هذه القطعة يوجد 0.2 من المتر بنقش الزهور ، و 0.6 متر باللون الأزرق السادة ، والباقي بنقش النجوم. لوّن الخط الذي أمامك ليعكس شكل القماش لدى حسام.



ما الكسر العشري الذي يمثل نقش النجوم في قماش حسام؟ ....

12 لدى باسم لحاف اشترته له والدته 0.35 منه باللون الأزرق ، و 0.4 منه باللون الأحمر ، والباقي باللون الأصفر. لوّن اللحاف بطريقة تمثل الكسور العشرية السابقة.



ما الكسر العشري الذي يمثل الجزء الأصفر في لحاف باسم؟

....

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) الكسر العشري الذي يمثله الجزء المظلل في النموذج المقابل هو .... (المنوفية 2023)

أ 0.3 ب 0.7
ج 1.7 د 1.3

(2) الكسر العشري الذي يُعبر عن الجزء المظلل في النموذج المقابل هو .... (دمياط 2023)

أ 3.8 ب 8.3
ج 0.83 د 0.38

(3) الكسر العشري الذي يمثله الجزء المظلل في النموذج المقابل هو .... (المنوفية 2023)

أ 0.3 ب 0.7
ج 1.7 د 1.3

(4) العدد العشري الذي يمثله الجزء المظلل في النموذج المقابل هو .... (القاهرة 2023)

أ 7.1 ب 1.7
ج 10.7 د 7.10

(5) 0.3 = ... (المنوفية 2023)

أ $\frac{3}{10}$ ب $\frac{50}{10}$ ج $\frac{2}{5}$ د $\frac{5}{2}$

(6) 0.25 = ... (دمياط 2023)

أ $\frac{25}{10}$ ب $\frac{25}{100}$ ج $\frac{25}{1,000}$ د $2\frac{5}{10}$

2 أكمل ما يلي:

أ الكسر الاعتيادي الذي يُعبر عن 0.23 هو .... (القاهرة 2023)

ب .... = $\frac{81}{100}$ (في صورة كسر عشري) (الغربية 2023)

ج .... = $\frac{2}{10}$ (في صورة كسر عشري) (أسوان 2022)

د الكسر العشري الذي يمثله الجزء المظلل في النموذج المقابل هو .... (الأقصر 2023)

هـ العدد العشري الذي يمثله الجزء المظلل في النموذج المقابل هو .... (الدقهلية 2023)

المفهوم الأول

الدرس (3) القيمة المكانية

أهداف الدرس:

- يُحدِّد التلميذ القيمة المكانية للكسور العشرية حتى الجزء من مائة.
- يُحدِّد التلميذ قيمة الرقم في الكسور العشرية حتى الجزء من مائة.

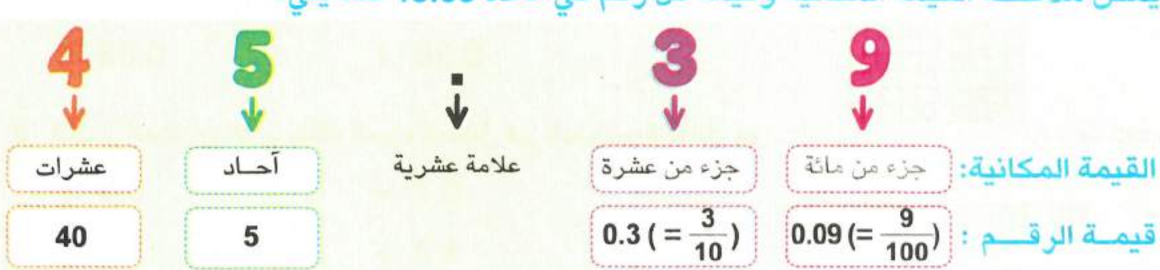
مفردات التعلم:

- أجزاء من عشرة.
- أجزاء من مائة.
- قيمة مكانية.

القيمة المكانية وقيمة الرقم:



يمكن ملاحظة القيمة المكانية وقيمة كل رقم في العدد 45.39 كما يلي:



	9	3	.	5	4
القيمة المكانية:	جزء من مائة	جزء من عشرة	علامة عشرية	آحاد	عشرات
قيمة الرقم:	$0.09 (= \frac{9}{100})$	$0.3 (= \frac{3}{10})$		5	40

◄ كلما اتجهنا من اليسار إلى اليمين في العدد ، فإن قيمة الرقم تقل.

مثال 1 اكتب القيمة المكانية وقيمة الرقم الذي تحته خط في كلٍّ من الأعداد التالية:

أ 7.<u>3</u>8 ب 5.9<u>1</u> ج <u>4</u>.37 د 14.<u>0</u>8

الحل:

أ القيمة المكانية: جزء من عشرة.
قيمة الرقم: 0.3

ب القيمة المكانية: جزء من مائة.
قيمة الرقم: 0.01

ج القيمة المكانية: آحاد.
قيمة الرقم: 4

د القيمة المكانية: جزء من عشرة.
قيمة الرقم: 0

مثال 2 استخدم العدد 253.49 للإجابة عن الأسئلة التالية:

أ ما قيمة الرقم 3 ؟ ....

ب ما الرقم الذي يوجد في الجزء من مائة؟ ....

ج ما قيمة الرقم الذي يوجد في الجزء من عشرة؟ ....

د ما القيمة العددية للرقم الذي يوجد في المئات؟ ....

الحل: أ 3 ب 9 ج 0.4 د 200

مثال 3 اكتب 3 قيم مختلفة للرقم 9 في العدد 9.99 ثم حدِّد أصغر قيمة بينها.

الحل:

◄ قيمة الرقم 9 في خانة الجزء من مائة هي 0.09
◄ قيمة الرقم 9 في خانة الجزء من عشرة هي 0.9
◄ قيمة الرقم 9 في خانة الآحاد هي 9
◄ أصغر قيمة للرقم 9 هي: 0.09



استخدم العدد 45.17 للإجابة عن الأسئلة التالية:

أ) ما قيمة الرقم 7 ؟ ....
ب) ما الرقم الذي يوجد في العشرات؟ ....
ج) ما قيمة الرقم 1 ؟ ....
د) ما الرقم الذي يوجد في الجزء من عشرة؟ ....
هـ) ما قيمة الرقم 5 ؟ ....
و) ما الرقم الذي يوجد في الجزء من مائـة؟ ....

قراءة الأعداد العشرية:



عند قراءة الأعداد العشرية نتبع الخطوات التالية:

1 نبدأ من اليسار لليمين بقراءة العدد الصحيح أولًا.

2 عندما نرى العلامة العشرية نقول «و».

3 نقرأ العدد الموجود على يمين العلامة العشرية ، وننتهي بنطق القيمة المكانية للرقم الأخير.

لاحظ قراءة الأعداد التالية:

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية .	الآحـاد	
	4	.	3	يُقرأ ← ثلاثة ، وأربعة أجزاء من عشرة.
3	6	.	4	يُقرأ ← أربعة ،وثلاثة وستون جزءًا من مائة.
2	0	.	6	يُقرأ ← ستة . وجزآن من مائة.
4	7	.	0	يُقرأ ← أربعة وسبعون جزءًا من مائة.

مثال 4 اقرأ ، ثم اكتب الكسر العشري أو العدد العشري:

أ) ستة أجزاء من عشرة، تُكتب: ....

ب) خمسة ، وأربعة أجزاء من مائة ، تُكتب: ....

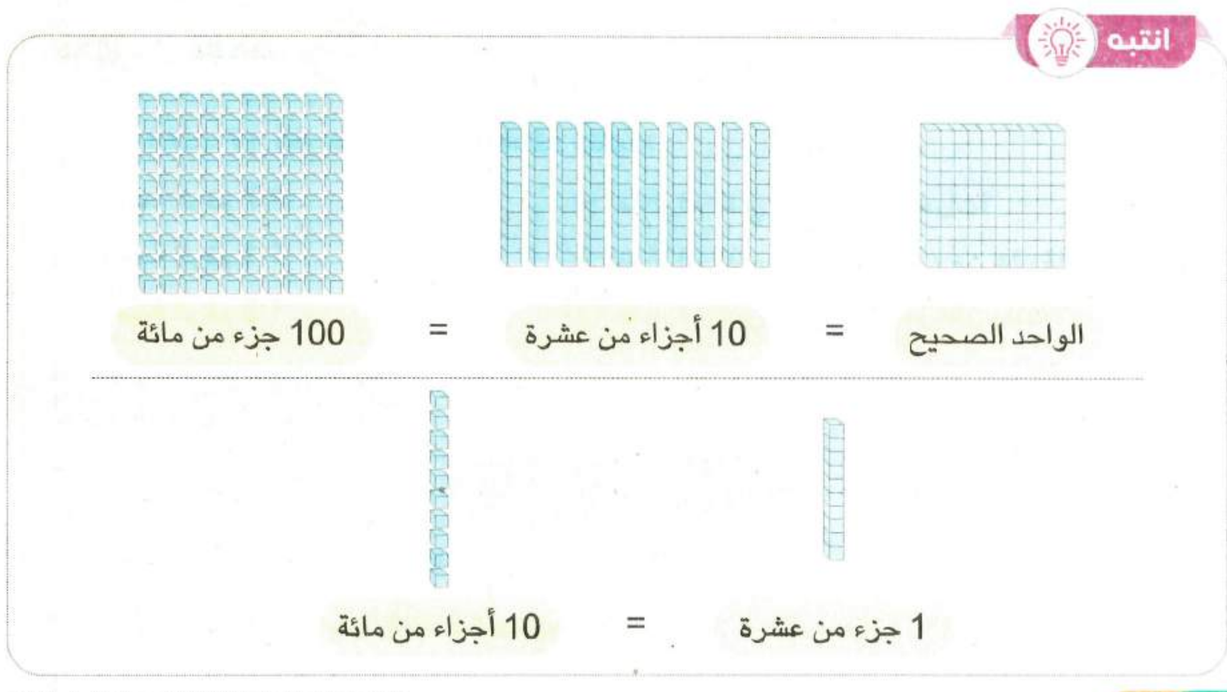
ج) سبعة وستون جزءًا من مائة ، تُكتب: ....

د) ثمانية ، وتسعة أجزاء من عشرة ، تُكتب: ....

الحل:

أ) 0.6 ب) 5.04 ج) 0.67 د) 8.9

انتبه



مثال 5 اكتب العدد العشري الذي يمثله كل نموذج مما يلي:



الحل:

أ 0.12 ب 1.35 ج 1.07 د 2.12 هـ 1.34 و 1.11

مثال 6 أكمل:

أ 15 جزءًا من عشرة = ... جزءًا من مائة. ب 30 جزءًا من مائة = ... أجزاء من عشرة.

الحل:

أ 150 ب 3



تدريبات سلاح التلميذ

على الدرس (3)

تمرين 2 مجاب عنها

1 أكمل الجدول التالي ، كما بالمثال:

	الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية .	الآحاد	الكسر العشري أو العدد العشري
مثال	7	6	.	5	5.67
	......	......	.	......	3.10
	......	......	.	......	0.2
	......	......	.	......	1.09
	0	5	.	9	......
	4	2	.	7	......
	8	0	.	0	......

2 اكتب القيمة المكانية وقيمة الرقم الذي تحته خط ، كما بالمثال:

مثال: 4.<u>2</u>5
القيمة المكانية: جزء من عشرة.
قيمة الرقم : 0.2

أ 2.0<u>4</u>
القيمة المكانية: ......
قيمة الرقم : ......

ب <u>7</u>.68
القيمة المكانية: ......
قيمة الرقم : ......

ج 35.<u>8</u>1
القيمة المكانية: ......
قيمة الرقم : ......

د 96.3<u>7</u>
القيمة المكانية: ......
قيمة الرقم : ......

هـ 0.<u>99</u>
القيمة المكانية: ......
قيمة الرقم : ......

و 0.5<u>1</u>
القيمة المكانية: ......
قيمة الرقم : ......

ز <u>9</u>13.84
القيمة المكانية: ......
قيمة الرقم : ......

ح 3.<u>06</u>
القيمة المكانية: ......
قيمة الرقم : ......

ط <u>1</u>4.25
القيمة المكانية: ......
قيمة الرقم : ......

ي 30.5<u>6</u>
القيمة المكانية: ......
قيمة الرقم : ......

ك 3<u>3</u>.33
القيمة المكانية: ......
قيمة الرقم : ......

3 أكمل ما يلي:

أ القيمة المكانية للرقم 3 في العدد العشري 12.31 هي ....

ب القيمة العددية للرقم 4 في العدد 3.94 هي ....

ج القيمة العددية للرقم 6 في العدد 2.65 هي ....

د القيمة المكانية للرقم 5 في العدد 12.15 هي ....

هـ قيمة الرقم 9 في العدد 49.17 هي ....

و الرقم الذي يقع في خانة الجزء من عشرة في العدد 2.47 هو ....

ز الرقم الذي يقع في خانة الجزء من مائة في العدد 163.08 هو ....

ح عدد الأجزاء من مائة في الواحد الصحيح = ...

ط الواحد الصحيح = 10 أجزاء من ....

ي 7 أجزاء من عشرة = ... جزءًا من مائة.

ك 50 جزءًا من مائة = ... أجزاء من عشرة.

ل 9 أجزاء من عشرة = 90 جزءًا من ....

4 أكمل بكتابة الكسر العشري أو العدد العشري ، كما بالمثال:

مثال سبعة أجزاء من عشرة ⟵ 0.7

أ اثنا عشر جزءًا من مائة ⟵ ....

ب ثلاثة أجزاء من مائة ⟵ ....

ج خمسة أجزاء من عشرة ⟵ ....

د ثمانية ، وتسعة أجزاء من عشرة ⟵ ....

هـ خمسة ، وثلاثة وأربعون جزءًا من مائة ⟵ ....

و اثنان ، وثلاثة أجزاء من مائة ⟵ ....

5 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) القيمة المكانية للرقم 5 في العدد 15.12 هي ....

أ آحاد ب جزء من عشرة ج جزء من مائة د مئات

(2) قيمة الرقم 9 في الكسر العشري 0.91 هي ....

أ 9 ب 0.9 ج 0.09 د 90

(3) العدد الذي به قيمة الرقم 1 هي 0.01 هو ....

أ 54.12 ب 21.45 ج 12.45 د 52.41

(4) 80 جزءًا من مائة = ... أجزاء من عشرة.

أ 8 ب 80 ج 800 د 0.8

(5) العدد 4.26 يُقرأ: ....

أ ستة وعشرون ، وأربعة أجزاء من عشرة

ب ستة وعشرون ، وأربعة أجزاء من مائة

ج أربعة ، واثنان وستون جزءًا من مائة

د أربعة ، وستة وعشرون جزءًا من مائة

6 لاحظ الأعداد التالية ، ثم أكمل:

أ العدد 7.84

- الرقم الموجود في الجزء من عشرة هو ....
- قيمة الرقم 4 هي ....
- الرقم الموجود في الجزء من مائة هو ....
- القيمة المكانية للرقم 7 هي ....

ب العدد 4.53

- الرقم الموجود في الجزء من مائة هو ....
- قيمة الرقم 4 هي ....
- الرقم الموجود في الجزء من عشرة هو ....
- القيمة المكانية للرقم 3 هي ....

ج العدد 56.12

- قيمة الرقم 6 هي ....
- القيمة المكانية للرقم 2 هي ....
- الرقم الموجود في الجزء من عشرة هو ....
- الرقم الموجود في العشرات هو ....

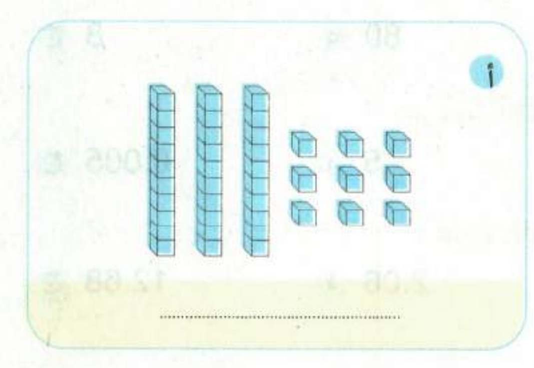
د العدد 14.39

- الرقم الموجود في الآحاد هو ....
- قيمة الرقم 9 هي ....
- القيمة المكانية للرقم 3 هي ....
- القيمة المكانية للرقم 1 هي ....

7 أكمل بكتابة العدد العشري الذي يمثله كل نموذج مما يلي:

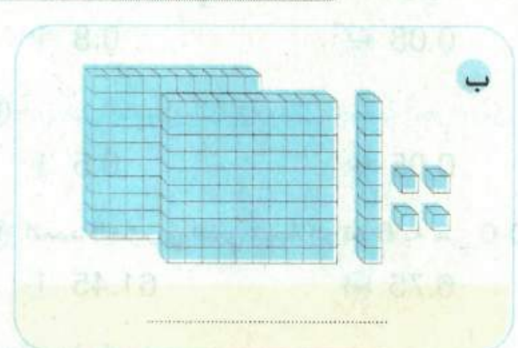
جزء من مائة	جزء من عشرة	واحد صحيح

أ



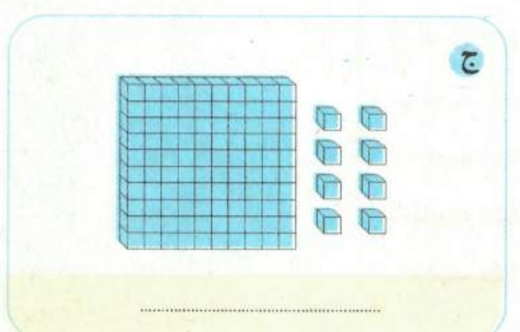
....

ب



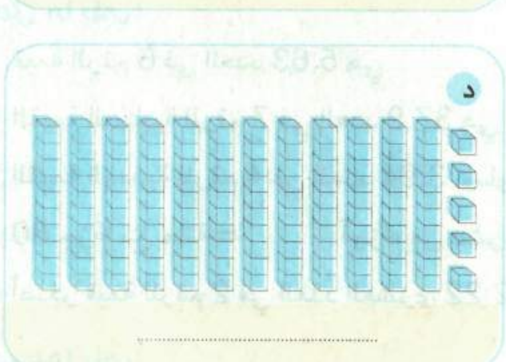
....

ج



....

د



....

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) القيمة المكانية للرقم 3 في العدد العشري 5.63 هي .... (القليوبية 2023)

أ آحاد　ب عشرات　ج جزء من عشرة　د جزء من مائة

2) عدد الأجزاء من مائة في الواحد الصحيح = ... (الغربية 2023)

أ 0　ب 1　ج 10　د 100

3) ما الرقم الذي قيمته المكانية جزء من عشرة في العدد 36.85 ؟ (الإسكندرية 2023)

أ 3　ب 5　ج 8　د 6

4) ستة ، وواحد وخمسون جزءًا من مائة = ... (الجيزة 2023)

أ 51.6　ب 6.15　ج 6.10　د 6.51

5) قيمة الرقم 7 في العدد 27.15 تساوي .... (القاهرة 2023)

أ 0.07　ب 0.7　ج 7　د 70

6) الكسر العشري الذي يمثل النموذج المرسوم هو .... (دمياط 2023)

أ 1.3　ب 0.3　ج 0.13　د 0.12

7) قيمة الرقم 8 في العدد 1.18 تساوي .... (كفر الشيخ 2023)

أ 0.8　ب 0.08　ج 8　د 80

8) أيٌّ من الكسور التالية يمثل خمسة أجزاء من مائة؟ (بني سويف 2023)

أ 0.5　ب 0.05　ج 0.005　د 5

9) العدد العشري الذي قيمة الرقم 6 به هي 0.6 هو .... (القاهرة 2023)

أ 61.45　ب 6.75　ج 12.68　د 2.06

2 أكمل ما يلي:

أ قيمة الرقم 6 في العدد 5.63 هي .... (القاهرة 2023)

ب القيمة المكانية للرقم 7 في العدد 37.9 هي .... (بني سويف 2023)

ج القيمة العددية للرقم 4 في العدد 3.94 تساوي .... (الفيوم 2023)

د 80 جزءًا من مائة = ... أجزاء من عشرة. (القليوبية 2023)

هـ أصغر قيمة للرقم 2 في العدد العشري 2.22 تساوي .... (الدقهلية 2023)

3 أجب عما يلي:

اكتب 3 قيم مختلفة للرقم 9 في العدد 9.99 (الدقهلية 2023)

المفهوم الأول

الدرس (4)

صيغ مختلفة للكسور العشرية

أهداف الدرس:

○ يكتب التلميذ الكسور العشرية حتى الأجزاء من مائة بالصيغة القياسيـة والصيغة اللفظية وصيغة الوحدات والصيغة الممتدة.

مفردات التعلم:

○ صيغة ممتدة. ○ صيغة قياسية.
○ صيغة لفظية. ○ صيغة الوحدات.



• عَبِّر عن العدد العشري (1.28) بصيغ مختلفة.

تعلَّم

يمكننا التعبير عن العدد العشري 1.28 باستخدام صيغ مختلفة ، كما يلي:

الصيغة القياسية

◄ نكتب العدد بالأرقام:

1.28

الصيغة الممتدة

◄ نكتب العدد في صورة مجموع قيم أرقامه:

1 + 0.2 + 0.08

1.28

الصيغة اللفظية

◄ نكتب العدد بالحروف:

واحد ، وثمانية وعشرون جزءًا من مائة.

صيغة الوحدات

◄ نكتب كل رقم في العدد بجانب قيمته المكانية:

1 آحاد ، و2 جزء من عشرة ، و8 أجزاء من مائة.

مثال 1 اكتب الأعداد التالية بالصيغة القياسية:

أ ستة ، وخمسة وثلاثون جزءًا من مائة ⟵ ....

ب 1 + 0.4 + 0.09 ⟵ ....

ج 3 آحاد ، و7 أجزاء من عشرة ⟵ ....

د 2 + 0.08 ⟵ ....

هـ أربعة وخمسون ، وستة وثمانون جزءًا من مائة ⟵ ....

و 0.1 + 0.07 ⟵ ....

الحل:

أ 6.35 ب 1.49 ج 3.7

د 2.08 هـ 54.86 و 0.17

مثال 2 أكمل بكتابة كل عدد عشري بالصيغة المطلوبة:

أ 1.5 ⟵ .... (بالصيغة اللفظية)

ب 3.08 ⟵ .... (بالصيغة الممتدة)

ج 6.23 ⟵ .... (بصيغة الوحدات)

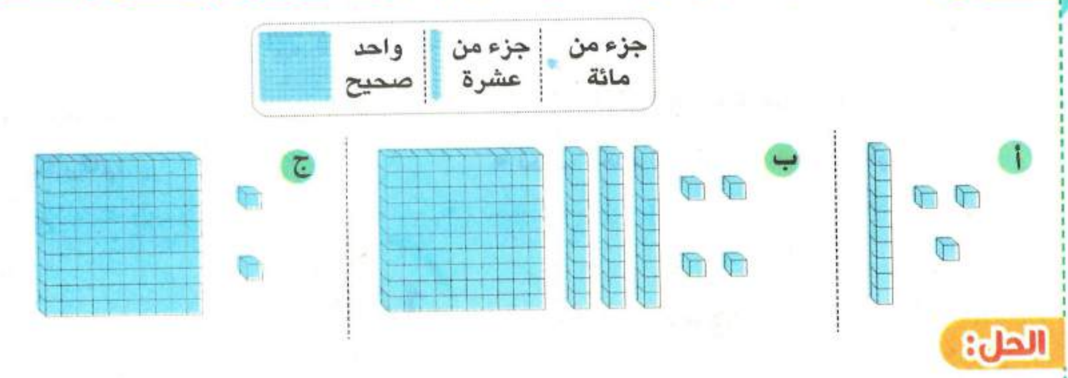
الحل:

أ واحد ، وخمسة أجزاء من عشرة

ب 3 + 0.08

ج 6 آحاد ، و2 جزء من عشرة ، و3 أجزاء من مائة

مثال 3 عَبّر عن كل نموذج من النماذج التالية بالصيغة القياسية واللفظية والممتدة والوحدات:



الحل:

أ الصيغة القياسية : 0.13

الصيغة اللفظية : ثلاثة عشر جزءًا من مائة.

الصيغة الممتدة : 0.1 + 0.03

صيغة الوحدات : 1 جزء من عشرة ، و3 أجزاء من مائة.

ب الصيغة القياسية : 1.34

الصيغة اللفظية : واحد ، وأربعة وثلاثون جزءًا من مائة.

الصيغة الممتدة : 1 + 0.3 + 0.04

صيغة الوحدات : 1 آحاد ، و 3 أجزاء من عشرة ، و 4 أجزاء من مائة.

ج الصيغة القياسية : 1.02

الصيغة اللفظية : واحد ، وجزآن من مائة.

الصيغة الممتدة : 1 + 0.02

صيغة الوحدات : 1 آحاد ، و2 جزء من مائة.



تدريبات سلاح التلميذ

تمرين 3

مجاب عنها

على الدرس (4)

1 اكتب الأعداد التالية بالصيغة القياسية:

أ $5 + 0.5 + 0.01$ ⟵ ....

ب $2 + 0.03$ ⟵ ....

ج 2 آحاد ، وجزء من عشرة ، و9 أجزاء من مائة ⟵ ....

د جزآن من عشرة ، وجزء من مائة ، و 4 آحاد ⟵ ....

هـ 4 آحاد ، و 8 أجزاء من عشرة ⟵ ....

و 7 آحاد ، و 9 أجزاء من مائة ⟵ ....

ز تسعة ، وثلاثة وأربعون جزءًا من مائة ⟵ ....

ح تسعة أجزاء من عشرة ⟵ ....

ط خمسة ، وأربعة أجزاء من مائة ⟵ ....

ي خمسة وثلاثون جزءًا من مائة ⟵ ....

ك $8 + 0.06$ ⟵ ....

2 اكتب الأعداد التالية بالصيغة اللفظية:

أ 4.53 ⟵ ....

ب 0.48 ⟵ ....

ج 0.09 ⟵ ....

د 2.7 ⟵ ....

هـ $2 + 0.1 + 0.03$ ⟵ ....

و $9 + 0.06$ ⟵ ....

ز 4 آحاد ، وجزء من عشرة ⟵ ....

ح 8 آحاد ، و 3 أجزاء من عشرة ، و 6 أجزاء من مائة ⟵ ....

ط $0.02 + 0.7$ ⟵ ....

3 اكتب الأعداد التالية بالصيغة الممتدة:

أ 1.17 ← ....

ب 2.35 ← ....

ج 📖 2.04 ← ....

د 📖 اثنان ، وخمسون جزءًا من مائة ← ....

هـ ثلاثة وثلاثون ، وجزآن من عشرة ← ....

و 📖 5 آحاد ، و 6 أجزاء من عشرة ، و 8 أجزاء من مائة ← ....

ز 9 آحاد ، و 3 أجزاء من مائة ← ....

ح 0.47 ← ....

4 اكتب الأعداد التالية بصيغة الوحدات:

أ 8.5 ← ....

ب 📖 4.52 ← ....

ج 3.02 ← ....

د 📖 سبعة ، وأربعة وثلاثون جزءًا من مائة ← ....

هـ 📖 تسعة ، وستون جزءًا من مائة ← ....

و ستة عشر جزءًا من مائة ← ....

ز 2 + 0.3 + 0.04 ← ....

ح 7 + 0.05 ← ....

ط خمسة وعشرون جزءًا من مائة ← ....

5 أكمل ما يلي:

أ 4 + 0.3 = ...

ب 5 + 0.5 + 0.01 = ...

ج .... + 5 = 5.3

د 4 + 0.05 = ...

هـ 3 + 0.1 + 0.02 = ...

و 3 + 0.8 + ... = 3.84

ز 0.4 + ... = 1.4

ح 90 + 6 + ... = 96.02

6 خوّط القيم التي تساوي القيمة المعطاة في كلٍّ مما يلي ، كما بالمثال:

مثال ثلاثون ، وجزآن من عشرة.

3.2 | 30.02 | 3 عشرات ، و2 جزء من عشرة

30.2 | 30 + 0.20 | 30 + 0.02

أ أربعة ، وخمسة أجزاء من مائة.

4.05 | 4 + 0.05

4.5 | 4 آحاد ، و5 أجزاء من مائة

ب 6 آحاد ، و42 جزءًا من مائة.

42.6 | 6.42 | 6 + 0.40 + 0.02

ج 3 + 0.2 + 0.03

3 عشرات ، و23 جزءًا من مائة | 3.23

3.32 | 3 آحاد، و2 جزء من عشرة، و3 أجزاء من مائة

د 8 آحاد ، و5 أجزاء من مائة.

8.5 | 8.05

ثمانية ، وخمسة أجزاء من مائة | 0.05 + 0.8

7 أكمل الجدول:

الصيغة القياسية	الصيغة اللفظية	صيغة الوحدات	الصيغة الممتدة
4.1	....	....	....
....	تسعة عشر جزءًا من مائة	....	....
....	....	3 آحاد ، و4 أجزاء من عشرة	....
....	....	....	8 + 0.3 + 0.01
5.86	....	....	....
....	....	....	0.7 + 0.06

8 **أكمل لتُعبر عن النماذج العشرية التالية:**

واحد صحيح — جزء من عشرة — جزء من مائة

أ

الصيغة القياسية : ....

الصيغة اللفظيـة : ....

الصيغة الممتـدة : ....

صيغة الوحـدات : ....

ب

الصيغة القياسية : ....

الصيغة اللفظيـة : ....

الصيغة الممتـدة : ....

صيغة الوحـدات : ....

ج

الصيغة القياسية : ....

الصيغة اللفظيـة : ....

الصيغة الممتـدة : ....

صيغة الوحـدات : ....

د

الصيغة القياسية : ....

الصيغة اللفظيـة : ....

الصيغة الممتـدة : ....

صيغة الوحـدات : ....

هـ

الصيغة القياسية : ....

الصيغة اللفظيـة : ....

الصيغة الممتـدة : ....

صيغة الوحـدات : ....

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① ستة ، وسبعة أجزاء من عشرة = ... (بورسعيد 2023)

أ 51.6 ب 6.15 ج 6.7 د 6.51

② الصيغة الممتدة للعدد 5.07 هي .... (القاهرة 2023)

أ 5 + 0.07 ب 5 + 0.7 ج 7 + 0.5 د 500 + 7

③ الصيغة القياسية للعدد: 3 آحاد ، و5 أجزاء من عشرة ، و7 أجزاء من مائة هي .... (القاهرة 2023)

أ 3.57 ب 3.75 ج 7.53 د 5.37

④ الصيغة اللفظية للكسر العشري 0.6 هي .... (الجيزة 2023)

أ ستون ب ستة أجزاء من عشرة

ج ستة د ستة أجزاء من مائة

⑤ الصيغة القياسية للعدد: 3 آحاد ، و4 أجزاء من مائة هي .... (المنوفية 2023)

أ 43 ب 3.04 ج 3.4 د 0.34

⑥ .... + 7 = 7.3 (المنوفية 2023)

أ 3 ب 0.3 ج 0.03 د 30

⑦ ثلاثة وأربعون جزءًا من مائة تُكتب بالصيغة القياسية .... (أسوان 2023)

أ 0.43 ب 43 ج 430 د 4.3

2 أكمل ما يلي:

أ 5.43 = ... آحاد ، و4 أجزاء من عشرة ، و3 أجزاء من مائة. (القليوبية 2023)

ب الصيغة القياسية للعدد: ستة ، وثلاثة أجزاء من عشرة هي .... (القليوبية 2023)

ج .... = 1 + 0.2 + 0.05 (الجيزة 2023)

د الصيغة اللفظية للعدد العشري 24.13 هي .... (الشرقية 2023)

3 أجب عما يلي:

أ اكتب الصيغة اللفظية للعدد العشري 35.9 (الفيوم 2023)

....

ب اكتب بالصيغة المطلوبة العدد العشري 4.27 (البحيرة 2023)

الصيغة الممتدة: ....

صيغة الوحدات: ....



تقييمات سلاح التلميذ

المفهوم الأول - الوحدة العاشرة

مجاب عنها

تقييم 1

السؤال الأول **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

1) الكسر العشري الذي يمثل الجزء المظلل في النموذج المقابل هو .... (القاهرة 2023)

أ 0.4 ب 0.6

ج 0.2 د 0.10

2) الصيغة القياسية للعدد: 6 آحاد ، و5 أجزاء من عشرة ، و7 أجزاء من مائة هي .... (البحيرة 2023)

أ 6.57 ب 6.75 ج 7.56 د 5.67

3) القيمة المكانية للرقم 0 في العدد 3.01 هي ....

أ آحاد ب عشرات ج جزء من عشرة د جزء من مائة

4) 2.35 = 2 + 0.3 + ... (بني سويف 2023)

أ 0.05 ب 0.5 ج 5 د 50

5) كل ما يلي يُعبر عن الكسر العشري 0.17 عدا ....

أ $\frac{17}{100}$ ب 1.7 ج 0.1 + 0.07 د سبعة عشر جزءًا من مائة

6) 10.05 = ... (الغربية 2023)

أ 10 + 0.5 ب 1 + 0.5 ج 10 + 0.05 د 1 + 0.05

السؤال الثاني **أكمل ما يلي:**

7) 20 + 0.3 = ... (الغربية 2023)

8) 7.25 يُقرأ .... (المنيا 2023)

9) الرقم الموجود في خانة الجزء من مائة في العدد 2.19 هو .... (بني سويف 2023)

10) العدد العشري الذي يُعبر عن النموذج المقابل هو ....

11) قيمة الرقم 3 في العدد 2.03 تساوي .... (الأقصر 2023)

12) تسعة وتسعون جزءًا من مائة = $\frac{99}{\dots\dots}$ (الجيزة 2023)

السؤال الثالث **أجب عما يلي:**

13) اكتب العدد العشري 3.99 بالصيغة الممتدة. (المنيا 2023)

....

تقييم 2

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) الرقم الذي يقع في خانة الجزء من عشرة في العدد 125.37 هو .... (بني سويف 2023)

أ 1 ب 3 ج 2 د 7

2) الصيغة القياسية للعدد: 3 آحاد ، و5 أجزاء من عشرة ، و7 أجزاء من مائة هي .... (الجيزة 2022)

أ 3.57 ب 3.75 ج 7.53 د 5.37

3) الكسر العشري الذي يُعبر عن الجزء المظلل في الشكل المقابل = ...

أ 7 ب 0.7 ج 0.07 د 70

4) أكبر قيمة للرقم 1 في العدد العشري 1.11 تساوي .... (الدقهلية 2023)

أ 10 ب 1.0 ج 0.1 د 0.01

5) الصيغة الممتدة للعدد 2.35 هي .... (القليوبية 2023)

أ 2 + 0.5 + 0.03 ب 3 + 0.5 + 0.02 ج 2 + 0.3 + 0.05 د 5 + 0.2 + 0.03

6) $\frac{2}{100}$ = ... (أسوان 2023)

أ 2 ب 0.2 ج 0.02 د 0.002

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

7) صيغة الوحدات للعدد 8.5 هي .... (الأقصر 2023)

8) القيمة المكانية للرقم 6 في العدد 16.35 هي ....

9) 4.15 = 4 + ... + 0.05 (البحيرة 2023)

10) العدد: ثلاثة ، وستة أجزاء من عشرة يُكتب بالصيغة القياسية .... (الدقهلية 2023)

11) الصيغة القياسية للعدد: 5 آحاد ، و3 أجزاء من مائة هي .... (المنوفية 2023)

السؤال الثالث أجب عما يلي:

12) استخدم العدد 45.36 للإجابة عن الأسئلة التالية:

أ الرقم الموجود في الجزء من عشرة هو ....

ب قيمة الرقم 4 هي ....

ج الرقم الموجود في الجزء من مائة هو ....

د القيمة المكانية للرقم 6 هي ....

هـ قيمة الرقم 5 هي ....

و القيمة المكانية للرقم 3 هي ....

ز الرقم الموجود في العشرات هو ....

ح الرقم 5 يقع في خانة ....



• نفس القيمة بصور مختلفة
• أجزاء الواحد الصحيح

أهداف الدرس:
- يقرأ التلميذ الكسور العشرية ويكتبها بصيغة كسور اعتيادية.
- يوضح التلميذ العلاقة بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية والواحد الصحيح.

مفردات التعلم:
- مكافئ.
- صيغة عشرية.
- مقام.

نفس القيمة بصور مختلفة:

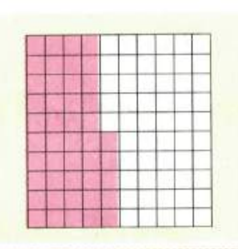


يمكن التعبير عن النموذجين التاليين باستخدام الكسور الاعتيادية والعشرية ، كما يلي:



الكسر الاعتيادي : $\frac{6}{10}$

الكسر العشري : 0.6



الكسر الاعتيادي : $\frac{45}{100}$

الكسر العشري : 0.45

يمكننا أيضًا التعبير عن الكسور الاعتيادية بصورة عشرية أو العكس ، كما يلي:

تحويل الكسر العشري إلى كسر اعتيادي:

نكتب العدد بدون العلامة العشرية في البسط ، ثم نعُدُّ عدد الأرقام يمين العلامة العشرية.
- عند وجود رقم واحد يمين العلامة العشرية نكتب 10 في المقام.
- عند وجود رقمين يمين العلامة العشرية نكتب 100 في المقام.

فمثلًا: $2.14 = \frac{214}{100} = 2\frac{14}{100}$ ، $0.03 = \frac{3}{100}$ ، $0.8 = \frac{8}{10}$

تحويل الكسر الاعتيادي إلى كسر عشري:

نكتب العدد الموجود في البسط ، ثم نضع العلامة العشرية بحسب أصفار المقام.
- إذا كان المقام 10 فنضع العلامة العشرية بعد رقم واحد من جهة اليمين.
- إذا كان المقام 100 فنضع العلامة العشرية بعد رقمين من جهة اليمين.

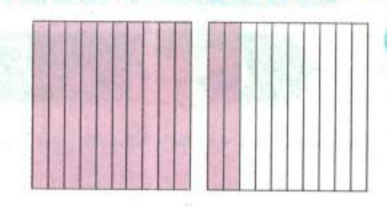
فمثلًا: $\frac{7}{100} = 0.07$ ، $\frac{568}{10} = 56.8$ ، $\frac{31}{100} = 0.31$

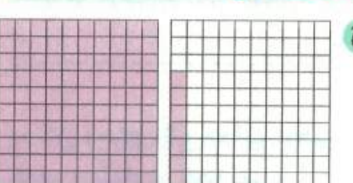
- إذا وُجد عدد صحيح بجانب الكسر نضعه يسار العلامة العشرية.

فمثلًا: $5\frac{1}{10} = 5.1$ ، $3\frac{12}{100} = 3.12$ ، $7\frac{6}{100} = 7.06$

مثال 1 عَبّر عن كل نموذج مما يلي في صيغة كسر اعتيادي وكسر عشري:

أ 

ب 

ج 

الحل:

أ $\frac{9}{10}$ ، 0.9 ب $1\frac{2}{10}$ ، 1.2 ج $1\frac{7}{100}$ ، 1.07

مثال 2 عَبّر عن الأعداد والكسور العشرية التالية بصيغة كسور اعتيادية أو أعداد كسرية:

أ 0.4 ب 0.75 ج 5.03 د 2.7

الحل:

أ $\frac{4}{10}$ ب $\frac{75}{100}$ ج $5\frac{3}{100}$ د $2\frac{7}{10}$

مثال 3 عَبّر عن الكسور التالية بصيغة كسور عشرية أو أعداد عشرية:

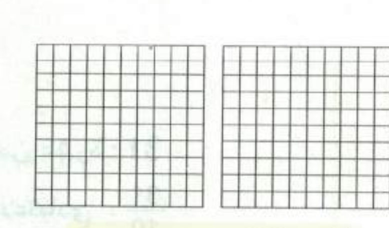
أ $\frac{13}{100}$ ب $\frac{8}{10}$ ج $\frac{24}{100}$ د $5\frac{36}{100}$ هـ $4\frac{7}{10}$ و $9\frac{6}{100}$

الحل:

أ 0.13 ب 0.8 ج 0.24 د 5.36 هـ 4.7 و 9.06

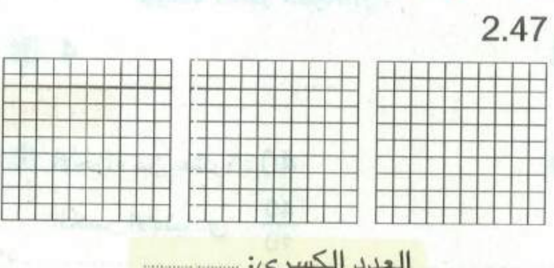
مثال 4 ظَلّل نموذجًا يمثل كل عدد عشري ، ثم اكتبه في صيغة عدد كسري:

أ 1.36



العدد الكسري: ....

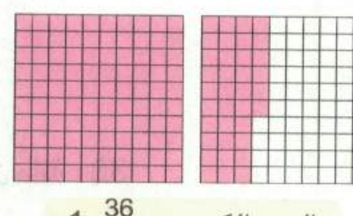
ب 2.47



العدد الكسري: ....

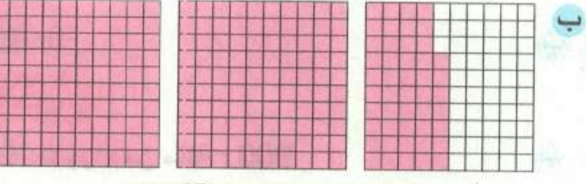
الحل:

أ



العدد الكسري: $1\frac{36}{100}$

ب



العدد الكسري: $2\frac{47}{100}$

تحليل الوحدات إلى أجزاء من عشرة وأجزاء من مائة:



تعلَّم

يمكن تحليل الوحدات لنُعبر عن كل عدد في صيغة أجزاء من عشرة وأجزاء من مائة ، وفي صيغة كسر اعتيادي كما يلي:

العدد	عدد الأجزاء من عشرة	عدد الأجزاء من مائة
1	$\frac{10}{10}$ 10 أجزاء من عشرة	$\frac{100}{100}$ 100 جزء من مائة
2	$\frac{20}{10}$ 20 جزءًا من عشرة	$\frac{200}{100}$ 200 جزء من مائة
3	$\frac{30}{10}$ 30 جزءًا من عشرة	$\frac{300}{100}$ 300 جزء من مائة
4.6	$\frac{46}{10}$ 46 جزءًا من عشرة	$\frac{460}{100}$ 460 جزءًا من مائة
10.8	$\frac{108}{10}$ 108 أجزاء من عشرة	$\frac{1,080}{100}$ 1,080 جزءًا من مائة

مثال 5 حَلِّل الوحدات التالية لتُعبر عن كل عدد في صيغة أجزاء من عشرة ، ثم اكتب العدد في صيغة كسر اعتيادي:

أ 4 ب 3.1

الحل:

أ الأجزاء من عشرة : 40
الكسر الاعتيادي : $\frac{40}{10}$

ب الأجزاء من عشرة : 31
الكسر الاعتيادي : $\frac{31}{10}$

مثال 6 حَلِّل الوحدات التالية لتُعبر عن كل عدد في صيغة أجزاء من مائة ، ثم اكتب العدد في صيغة كسر اعتيادي:

أ 9 ب 0.3

الحل:

أ الأجزاء من مائة : 900
الكسر الاعتيادي: $\frac{900}{100}$

ب الأجزاء من مائة : 30
الكسر الاعتيادي: $\frac{30}{100}$



تدريبات سلاح التلميذ

تمرين 4

مجاب عنها

على الدرسين (5 ، 6)

1 عَبّر عن كل نموذج في صيغة كسر اعتيادي وكسر عشري:

أ

$\frac{......}{......}$ ، ....

ب

$\frac{......}{......}$ ، ....

ج

$\frac{......}{......}$ ، ....

د

$\frac{......}{......}$ ، ....

هـ

$\frac{......}{......}$ ، ....

و

$\frac{......}{......}$ ، ....

ز

$\frac{......}{......}$ ، ....

ح

$\frac{......}{......}$ ، ....

ط

...... $\frac{......}{......}$ ، ....

ي

...... $\frac{......}{......}$ ، ....

ك

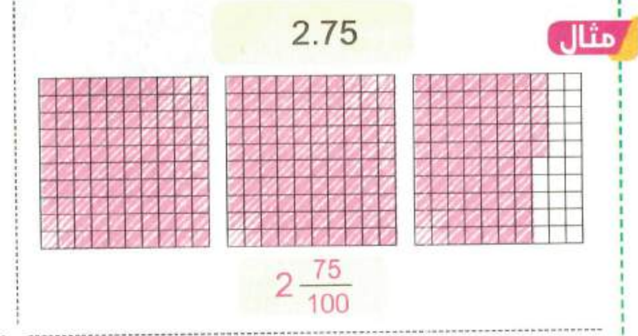
...... $\frac{......}{......}$ ، ....

ل

...... $\frac{......}{......}$ ، ....

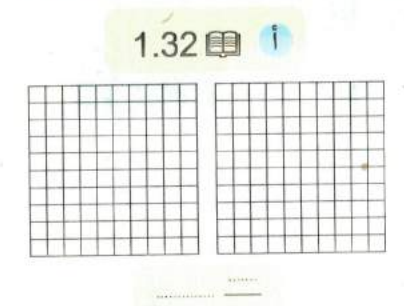
2 ظلّل نموذجًا يمثل كل عدد عشري ، ثم اكتبه في صيغة عدد كسري ، كما بالمثال:

مثال 2.75

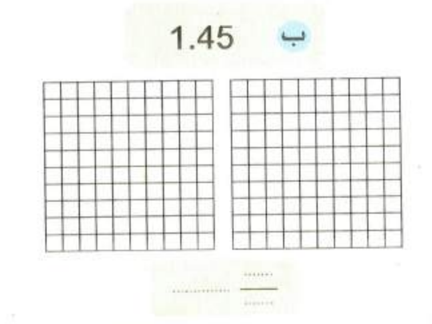


$2\frac{75}{100}$

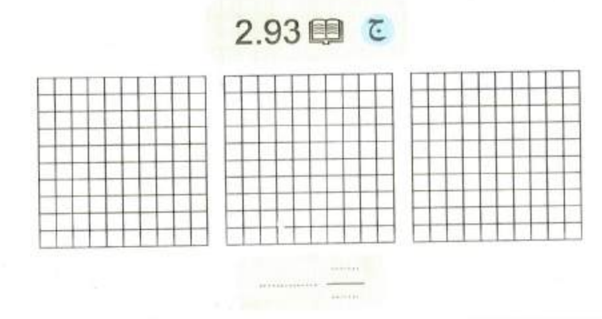
أ 1.32



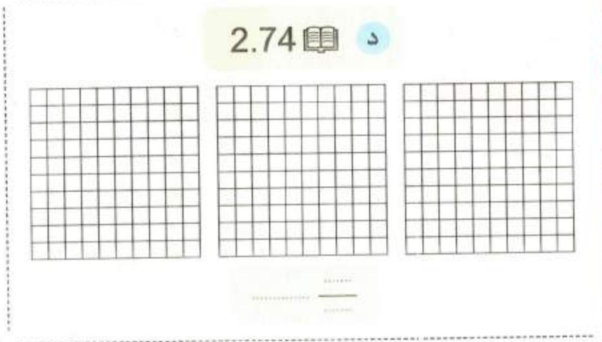
ب 1.45



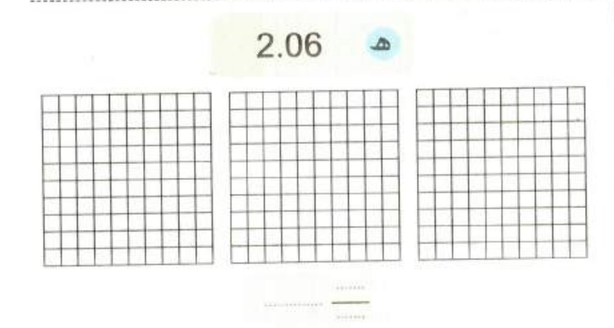
ج 2.93



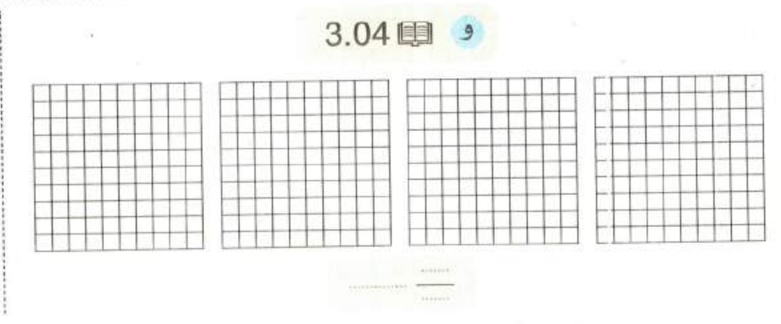
د 2.74



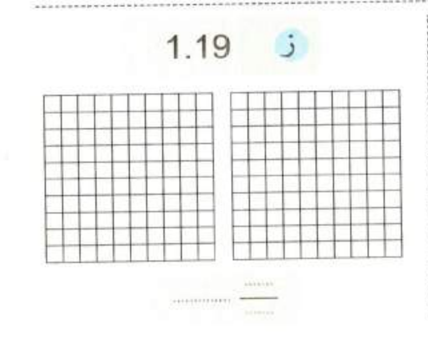
هـ 2.06



و 3.04



ز 1.19



3 اكتب كلًّا مما يلي في صورة كسر اعتيادي أو عدد كسري:

أ 0.3 = ...	ب 0.25 = ...	ج 0.67 = ...	د 0.6 = ...
هـ 0.9 = ...	و 0.02 = ...	ز 0.23 = ...	ح 3.4 = ...
ط 20.2 = ...	ي 3.35 = ...	ك 10.05 = ...	ل 4.79 = ...
م 5.97 = ...	ن 0.08 = ...	س 12.06 = ...	ع 23.01 = ...

4 أعد كتابة الأعداد الكسرية التالية بصيغة عدد عشري:

أ $6\frac{2}{10} = $ .... ب $3\frac{2}{10} = $ .... ج $10\frac{5}{100} = $ ....

د $5\frac{24}{100} = $ .... هـ $3\frac{45}{100} = $ .... و $7\frac{1}{10} = $ ....

5 حلل الوحدات لتمثل كل عدد في صيغة أجزاء من عشرة ، ثم اكتب العدد في صيغة كسر اعتيادي:

أ 5.1
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من عشرة : ....

ب 3
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من عشرة : ....



ج 1
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من عشرة : ....

د 0.7
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من عشرة : ....



هـ 0.9
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من عشرة : ....

و 2.3
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من عشرة : ....

ز 1.5
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من عشرة : ....

ح 11.6
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من عشرة : ....

ط 10.8
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من عشرة : ....

6 حلل الوحدات لتمثل كل عدد في صيغة أجزاء من مائة ، ثم اكتب العدد في صيغة كسر اعتيادي:

أ 3
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من مائة : ....

ب 1
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من مائة : ....

ج 2.1
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من مائة : ....

د 1.5
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من مائة : ....

هـ 2.3
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من مائة : ....

و 10.8
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من مائة : ....

ز 3.33
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من مائة : ....

ح 0.6
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من مائة : ....

ط 5.16
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من مائة : ....

7 أكمل ما يلي:

أ عدد الأجزاء من عشرة في الواحد الصحيح = ...

ب عدد الأجزاء من مائة في الواحد الصحيح = ...

ج عدد الأجزاء من عشرة في 3 = ...

د عدد الأجزاء من مائة في 2.15 = ...

هـ عدد الأجزاء من مائة في 7 = ...

و عدد الأجزاء من عشرة في 3.8 = ...

ز عدد الأجزاء من مائة في 1.6 = ...

ح عدد الأجزاء من عشرة في 4.7 = ...

8 أكمل ما يلي:

أ $\frac{7}{10}$ = ... جزءًا من عشرة.

ب $\frac{15}{100}$ = ... جزءًا من مائة.

ج $\frac{202}{100}$ = ... جزءًا من مائة.

د 3.18 = ... جزءًا من مائة.

هـ 15.7 = ... جزءًا من عشرة.

و 23 = ... جزءًا من عشرة.

ز 2.5 = ... جزءًا من مائة.

ح 9 = ... جزء من مائة.

ط 85 جزءًا من عشرة = ... (في صورة عدد عشري)

ي 463 جزءًا من مائة = ... (في صورة عدد عشري)

ك 153 جزءًا من عشرة = ... (في صورة عدد كسري)

ل 247 جزءًا من مائة = ... (في صورة عدد كسري)

9 اقرأ المسائل الكلامية التالية جيدًا ، ثم أجب:



أ إذا كانت كتلة حسام 65.5 كجم.



1 عَبِّر عن كتلة حسام بصيغة عدد كسري. ....

2 كيف يمكنك كتابة 65.5 باستخدام الأجزاء من عشرة؟

....

ب شربت هَنَا $1\frac{75}{100}$ كوب من العصير.





1 عَبِّر عن هذه الكمية بصيغة عدد عشري. ....

2 كيف يمكنك كتابة $1\frac{75}{100}$ باستخدام الأجزاء من مائة؟

....

ج لدى عايدة شقيق صغير يبلغ طوله $50\frac{1}{10}$ سنتيمتر.



1 عَبِّر عن طول شقيق عايدة بصيغة عدد عشري. ....

2 كيف يمكنك كتابة $50\frac{1}{10}$ باستخدام الأجزاء من عشرة؟

....

أسئلة من امتحانات الإدارات

مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① الكسر العشري الذي يكافئ الكسر الاعتيادي $\frac{81}{100}$ هو .... (الجيزة 2023)

أ 0.81 ب 8.1 ج 0.18 د 1.8

② 5.2 = ... جزءًا من مائة. (البحيرة 2023)

أ 82 ب 52 ج 820 د 520

③ 1.5 = ... جزءًا من عشرة. (الشرقية 2023)

أ 0.15 ب 150 ج 6 د 15

④ ستة وثلاثون جزءًا من عشرة = ... (المنيا 2023)

أ 0.36 ب $\frac{36}{100}$ ج $\frac{36}{10}$ د $3\frac{6}{100}$

⑤ .... = $6\frac{2}{10}$ (القاهرة 2023)

أ 6.02 ب 60.02 ج 6.2 د 60.2

⑥ العدد العشري 8.05 في صورة عدد كسري = ... (الجيزة 2023)

أ $8\frac{3}{10}$ ب $8\frac{5}{100}$ ج $8\frac{3}{5}$ د $5\frac{3}{5}$

⑦ 45 جزءًا من مائة = ... (دمياط 2023)

أ 0.63 ب 5.4 ج 0.45 د 450

⑧ عند وجود رقمين يمين العلامة العشرية وللتحويل لصورة كسرية مكافئة نضع .... في المقام ونحذف العلامة العشرية. (قنا 2023)

أ 10 ب 100 ج 1,000 د 1

2 أكمل ما يلي:

أ $5\frac{....}{10} = 5.3$ (بورسعيد 2023)

ب .... = 0.23 (في صورة كسر اعتيادي) (أسوان 2023)

ج عدد الأجزاء من مائة في الواحد الصحيح = ... (الغربية 2022)

د عدد الأجزاء من عشرة في العدد 8 يساوي .... (الجيزة 2023)

هـ .... = 0.7 (في صورة كسر اعتيادي) (الجيزة 2023)

و 7 أجزاء من عشرة = ... جزءًا من مائة. (الجيزة 2023)

ز .... = $3\frac{75}{100}$ (في صورة عدد عشري) (بني سويف 2023)

المفهوم الثاني

الدرس (7) الصور المتكافئة للكسور

أهداف الدرس:

○ يكتب التلميذ كسورًا اعتيادية وكسورًا عشرية متكافئة حتى الجزء من مائة.

مفردات التعلم:

○ تكافؤ. ○ مكافئ.



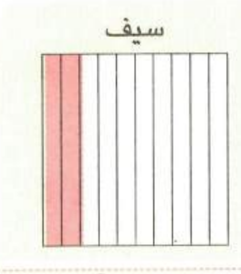
استكشف

• أثناء التَّنَزُّه في الحديقة قطع سيف مسافة 0.2 كم ، وقطع نبيل مسافة 0.20 كم . أيهما قطع مسافة أكبر ؟

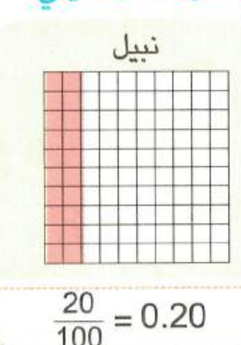


تعلَّم

يمكننا استخدام النماذج لتمثيل المسافة التي قطعها كلٌّ منهما ، كما يلي:



$\frac{2}{10} = 0.2$



$\frac{20}{100} = 0.20$



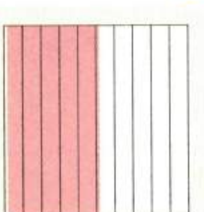
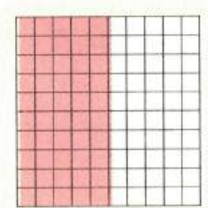
نلاحظ أن كلا الولدين قطعا نفس المسافة ؛ لأن الأجزاء الملونة متساوية.

وبالتالي فإن: 0.2 تكافئ 0.20 ، $\frac{2}{10}$ تكافئ $\frac{20}{100}$




مثال 1 اكتب الكسر الاعتيادي والكسر العشري المكافئ للجزء المظلل فيما يلي:

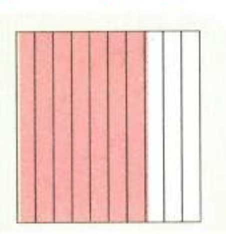
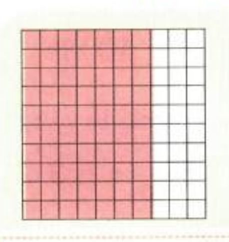
أ

الكسر الاعتيادي : $\frac{5}{10}$ = ...

الكسر العشري : 0.5 = ...

ب

الكسر الاعتيادي : $\frac{70}{100}$ = ...

الكسر العشري : 0.70 = ...

الحل:

أ الكسر الاعتيادي : $\frac{5}{10} = \frac{50}{100}$

الكسر العشري : 0.5 = 0.50

ب الكسر الاعتيادي : $\frac{70}{100} = \frac{7}{10}$

الكسر العشري : 0.70 = 0.7

مثال 2 أكمل بكتابة كسر اعتيادي وكسر عشري مكافئ للكسور التالية:

أ $\frac{6}{10}$
الكسر الاعتيادي : ....
الكسر العشري : ....

ب $1\frac{7}{10}$
الكسر الاعتيادي : ....
الكسر العشري : ....

ج $\frac{30}{100}$
الكسر الاعتيادي : ....
الكسر العشري : ....

د 0.40
الكسر الاعتيادي : ....
الكسر العشري : ....

هـ 0.9
الكسر الاعتيادي : ....
الكسر العشري : ....

و 3.4
الكسر الاعتيادي : ....
الكسر العشري : ....

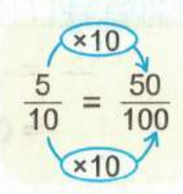
الحل:

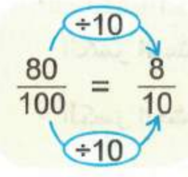
أ $\frac{60}{100}$ ، 0.60 ب $1\frac{70}{100}$ ، 1.70 ج $\frac{3}{10}$ ، 0.3

د $\frac{4}{10}$ ، 0.4 هـ $\frac{90}{100}$ ، 0.90 و $3\frac{40}{100}$ ، 3.40

انتبه

• للحصول على كسر مكافئ للكسر الذي مقامه 10 أو 100 نضرب في 10 أو نقسم على 10 **فمثلًا:**





مثال 3 أكمل بكتابة العدد الناقص لتكوّن كسرًا مكافئًا للكسر المُعطى:

أ $\frac{30}{100} = \frac{......}{10}$ ب $\frac{5}{10} = \frac{50}{......}$ ج $\frac{40}{100} = \frac{......}{10}$

د $\frac{20}{100} = \frac{2}{......}$ هـ $4\frac{8}{10} = 4\frac{......}{100}$ و $5\frac{30}{100} = 5\frac{3}{......}$

الحل:

أ $\frac{30}{100} = \frac{3}{10}$ (÷10) ب $\frac{5}{10} = \frac{50}{100}$ (×10) ج $\frac{40}{100} = \frac{4}{10}$ (÷10)

د $\frac{20}{100} = \frac{2}{10}$ (÷10) هـ $4\frac{8}{10} = 4\frac{80}{100}$ (×10) و $5\frac{30}{100} = 5\frac{3}{10}$ (÷10)



تدريبات سلاح التلميذ

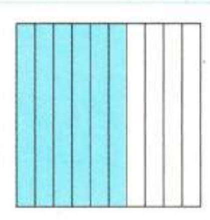
الدرس (7)

تمرين 5

مجاب عنها

1 ظلّل لتكوّن نموذجًا مكافئًا ، واكتب الكسر الاعتيادي والكسر العشري ، كما بالمثال:

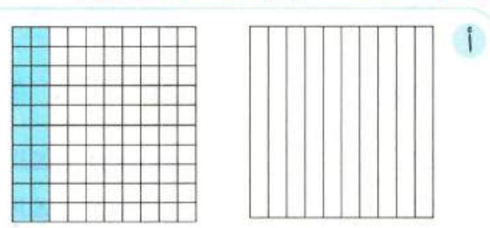




الكسر الاعتيادي: $\frac{6}{10} = \frac{60}{100}$

الكسر العشري : 0.6 = 0.60

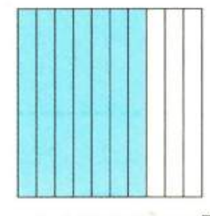
أ



الكسر الاعتيادي: $\frac{20}{100} = \frac{\dots}{\dots}$

الكسر العشري : 0.20 = ...

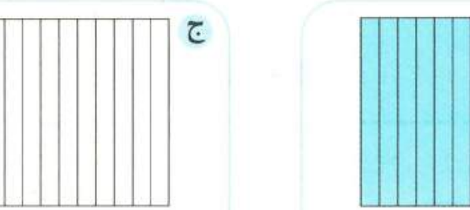
ب



الكسر الاعتيادي: $\frac{7}{10} = \frac{\dots}{\dots}$

الكسر العشري : 0.7 = ...

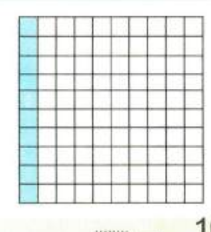
ج



الكسر الاعتيادي: $\frac{80}{100} = \frac{\dots}{\dots}$

الكسر العشري : 0.80 = ...

د



الكسر الاعتيادي: $\frac{10}{100} = \frac{\dots}{\dots}$

الكسر العشري : 0.10 = ...

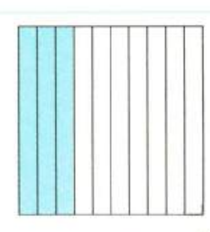
هـ

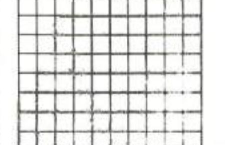


الكسر الاعتيادي: $\frac{9}{10} = \frac{\dots}{\dots}$

الكسر العشري : 0.9 = ...

و

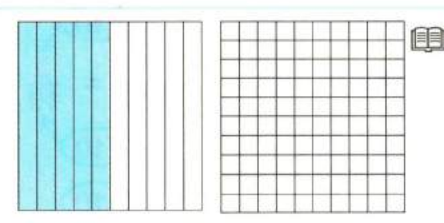




الكسر الاعتيادي: $\frac{3}{10} = \frac{\dots}{\dots}$

الكسر العشري : 0.3 = ...

ز



الكسر الاعتيادي: $\frac{5}{10} = \frac{\dots}{\dots}$

الكسر العشري : 0.5 = ...

2 أكمل بكتابة (متكافئان أو غير متكافئين):

أ 0.9 ، 0.09 (..................)

ب $\frac{20}{100}$ ، 0.2 (..................)

ج 0.5 ، 0.50 (..................)

د 6.08 ، $6\frac{8}{10}$ (..................)

هـ 0.82 ، 0.28 (..................)

و 0.10 ، 0.1 (..................)

ز $\frac{4}{100}$ ، $\frac{4}{10}$ (..................)

ح $\frac{3}{10}$ ، $\frac{30}{100}$ (..................)

3 اكتب الكسر العشري المكافئ لكلٍّ مما يلي:

أ 0.7 = ...

ب 0.2 = ...

ج 0.60 = ...

د 0.90 = ...

هـ 0.8 = ...

و 0.50 = ...

ز 0.1 = ...

ح 0.40 = ...

ط 0.3 = ...

ي 0.9 = ...

ك 0.10 = ...

ل 0.70 = ...

4 اكتب الكسر الاعتيادي المكافئ لكلٍّ مما يلي:

أ $\frac{60}{100}$ = ...

ب $\frac{5}{10}$ = ...

ج $\frac{80}{100}$ = ...

د $\frac{3}{10}$ = ...

هـ $\frac{40}{100}$ = ...

و $\frac{9}{10}$ = ...

ز $\frac{20}{100}$ = ...

ح $\frac{1}{10}$ = ...

5 اكتب الكسر الاعتيادي والكسر العشري المكافئ لكل كسر من الكسور التالية:

أ $\frac{1}{10}$
الكسر الاعتيادي : ....
الكسر العشري : ....

ب 0.2
الكسر الاعتيادي : ....
الكسر العشري : ....

ج $\frac{6}{10}$
الكسر الاعتيادي : ....
الكسر العشري : ....

د 0.4
الكسر الاعتيادي : ....
الكسر العشري : ....

هـ $\frac{70}{100}$
الكسر الاعتيادي : ....
الكسر العشري : ....

و 0.9
الكسر الاعتيادي : ....
الكسر العشري : ....

ز $\frac{10}{10}$
الكسر الاعتيادي : ....
الكسر العشري : ....

ح 0.30
الكسر الاعتيادي : ....
الكسر العشري : ....

ط 2.1
العدد الكسري : ....
العدد العشري : ....

ي $1\frac{5}{10}$
العدد الكسري : ....
العدد العشري : ....

ك $1\frac{4}{10}$
العدد الكسري : ....
العدد العشري : ....

ل $2\frac{90}{100}$
العدد الكسري : ....
العدد العشري : ....

6 أكمل بكتابة العدد الناقص لتكَوِّن كسرًا مكافئًا للكسر المُعطَى:

أ $\frac{7}{10} = \frac{\dots}{100}$ ب $\frac{40}{100} = \frac{\dots}{10}$ ج $\frac{6}{10} = \frac{60}{\dots}$

د $\frac{5}{\dots} = \frac{50}{100}$ هـ $\frac{9}{10} = \frac{\dots}{100}$ و $\frac{3}{10} = \frac{\dots}{100}$

ز $\frac{20}{100} = \frac{\dots}{10}$ ح $\frac{4}{10} = \frac{40}{\dots}$ ط $\frac{200}{100} = \frac{\dots}{10}$

ي $2\frac{8}{10} = 2\frac{\dots}{100}$ ك $1\frac{70}{100} = 1\frac{7}{\dots}$ ل $\frac{8}{\dots} = \frac{80}{100}$

أسئلة من امتحانات الإدارات
مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① أيٌّ مما يلي مكافئ للكسر $\frac{3}{10}$ ؟ (أسوان 2023)

أ 3.0 ب $\frac{3}{100}$ ج 0.03 د $\frac{30}{100}$

② 0.4 يكافئ .... (القاهرة 2023)

أ $\frac{40}{100}$ ب $\frac{1}{4}$ ج $\frac{10}{4}$ د $\frac{4}{100}$

③ $\frac{30}{100} = \frac{\dots}{10}$ (القليوبية 2023)

أ 30 ب 0.3 ج 3 د 0.03

④ $0.6 = \dots$ (الغربية 2023)

أ 0.60 ب 0.06 ج $\frac{6}{100}$ د $\frac{10}{6}$

⑤ $2\frac{\dots}{100} = 2\frac{3}{10}$ (الغربية 2023)

أ 3 ب 30 ج 300 د 3,000

⑥ $\frac{60}{100} = \frac{\dots}{10}$ (البحيرة 2023)

أ 6 ب 60 ج 600 د 10

⑦ أيٌّ مما يلي مكافئ للكسر $\frac{60}{100}$ ؟ (المنوفية 2023)

أ 6 ب $\frac{6}{100}$ ج 0.06 د $\frac{6}{10}$

2 أكمل ما يلي:

أ $\frac{5}{10} = \frac{50}{\dots}$ (أسيوط 2023) ب $2\frac{8}{10} = 2\frac{\dots}{100}$ (دمياط 2023)

ج $\frac{\dots}{10} = \frac{10}{100}$ (الجيزة 2023) د $\frac{90}{100} = \frac{\dots}{10}$ (أسوان 2023)

هـ العدد العشري المكافئ للكسر $\frac{15}{10}$ هو .... (الغربية 2023)



تقييمات سلاح التلميذ

المفهوم الثاني - الوحدة العاشرة

مجاب عنها

تقييم 1

السؤال الأول **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

1) العدد العشري 8.7 يكافئ الكسر .... (القليوبية 2023)

أ $7\frac{8}{10}$ ب $\frac{87}{10}$ ج $\frac{7}{8}$ د $\frac{8}{7}$

2) $5\frac{24}{100} =$ .... (الجيزة 2023)

أ 0.524 ب 4.2 ج 5.24 د 5.04

3) تسعة ، وثلاثة وخمسون جزءًا من مائة = ... (الجيزة 2023)

أ 953 ب 95.3 ج 9.53 د 9,530

4) 0.1 = ... (كسر اعتيادي)

أ $\frac{1}{100}$ ب $\frac{1}{10}$ ج $\frac{10}{10}$ د $\frac{100}{100}$

5) $\frac{90}{\dots} = \frac{9}{10}$

أ 10 ب 100 ج 1.9 د 90

6) 36 جزءًا من عشرة = ...

أ 36 ب 6.3 ج 3.06 د 3.6

السؤال الثاني **أكمل ما يلي:**

7) $\frac{7}{10} =$ .... (في صورة كسر عشري) (دمياط 2023)

8) عدد الأجزاء من عشرة في العدد 7.6 هي .... (القاهرة 2023)

9) $5\frac{6}{10} = 5\frac{\dots}{100}$

10) العدد الكسري الذي يُعبر عن العدد العشري 10.05 هو ....

11) $\frac{14}{10}$ يكافئ $\frac{\dots}{100}$

12) الواحد الصحيح يكافئ .... جزء من مائة. (الجيزة 2023)

السؤال الثالث **أجب عما يلي:**

13) إذا كان 44 تلميذًا من 100 يحبون الفاكهة ، فعَبِّر بصيغة كسر عشري وآخر اعتيادي عن عدد التلاميذ. (المنيا 2023)

....

تقييم 2

السؤال الأول **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

1) $\frac{70}{100} = \frac{.......}{10}$

أ 0.7 ب 7 ج 100 د 70

2) العدد العشري 6.07 في صورة عدد كسري = ...

أ $6\frac{70}{100}$ ب $6\frac{7}{10}$ ج $6\frac{7}{100}$ د $\frac{76}{100}$

3) $3\frac{7}{100}$ يكافئ .... (الدقهلية 2023)

أ 0.37 ب 3.07 ج 3.70 د 0.037

4) 81 جزءًا من مائة = ... (دمياط 2023)

أ $\frac{8}{100}$ ب 0.29 ج 0.81 د $\frac{18}{100}$

5) عدد الأجزاء من عشرة في العدد 2.7 يساوي .... جزءًا. (كفر الشيخ 2023)

أ 7 ب 2.7 ج 27 د 0.7

6) الكسر العشري 0.89 يكافئ الكسر الاعتيادي .... (كفر الشيخ 2023)

أ $\frac{89}{10}$ ب $9\frac{8}{10}$ ج $\frac{98}{100}$ د $\frac{89}{100}$

7) $\frac{129}{100}$ تكافئ .... (دمياط 2023)

أ 12.9 ب 129 ج 1.29 د 0.129

السؤال الثاني **أكمل ما يلي:**

8) $\frac{20}{100} = \frac{.......}{10}$

9) $2\frac{40}{100} = 2\frac{4}{.......}$

10) الكسر الاعتيادي الذي يُعبر عن 0.23 هو .... (أسوان 2023)

11) 54 جزءًا من عشرة = ... جزء من مائة.

12) الصورة العشرية للعدد $7\frac{57}{100}$ هي .... (دمياط 2023)

13) العدد العشري 2.74 بصيغة كسر اعتيادي = ... (الأقصر 2023)

السؤال الثالث **أجب عما يلي:**

14) شجرة طولها $2\frac{18}{100}$ متر.

أ عبِّر عن هذا الطول بصيغة عدد عشري؟ ....

ب كيف يمكنك كتابة $2\frac{18}{100}$ باستخدام أجزاء من مائة؟ ....

المفهوم الثالث

الدرسان (8 ، 9)

• مقارنة الكسور العشرية
• مقارنة كسور اعتيادية وكسور عشرية

أهداف الدرس:

- يقارن التلميذ بين الكسور العشرية التي لا تتكون من العدد نفسه من الأرقام.
- يقارن التلميذ بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية التي يكون مقامها العدد 10 أو 100

مفردات التعلم:

- مقارنة.
- كسر عشري.
- كسر اعتيادي.
- مقام.
- بسط.

مقارنة الكسور العشرية:



تعلَّم

يمكننا المقارنة بين الكسرين العشريين 0.36 ، 0.38 باستخدام طرق مختلفة ، كما يلي:

الطريقة (1) باستخدام جدول القيمة المكانية:

نمثل كلا الكسرين في جدول القيمة المكانية ، ثم نبدأ المقارنة من القيمة المكانية الأعلى (من اليسار إلى اليمين)

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	.	الآحاد
6	3	.	0
8	3	.	0

نقارن الآحاد: 0 = 0

نقارن الأجزاء من عشرة: 3 = 3

نقارن الأجزاء من مائة: 8 > 6

وبالتالي فإن: 0.36 < 0.38

الطريقة (2)

نكتب الكسرين بشكل رأسي مع محاذاة العلامات العشرية أسفل بعضها ، ونبدأ المقارنة من اليسار لليمين كما يلي:

(1) نقارن الآحاد

0.36

0.38

نفس الرقم

(2) نقارن الأجزاء من عشرة

0.36

0.38

نفس الرقم

(3) نقارن الأجزاء من مائة

0.36

0.38

8 > 6

وبالتالي فإن: 0.36 < 0.38

مثال (1) قارن باستخدام جدول القيمة المكانية:

أ) 3.54 ☐ 3.16   ب) 0.02 ☐ 0.2

الحل:

أ)

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	.	الآحاد
4	5	.	3
6	1	.	3

3 = 3 ، 1 < 5   3.54 < 3.16

ب)

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	.	الآحاد
2	0	.	0
0	2	.	0

0 = 0 ، 2 > 0   0.02 > 0.2

مثال 2 قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=):

أ 5.32 ☐ 5.31	ب 0.2 ☐ 0.14	ج 0.1 ☐ 0.10
د 0.04 ☐ 0.40	هـ 0.7 ☐ 0.73	و 3 ☐ 1.75

الحل:

أ $<$ ، ب $<$ ، ج $=$ ، د $>$ ، هـ $>$ ، و $<$

مقارنة الكسور في صور مختلفة:

تعلَّم

للمقارنة بين كسر اعتيادي وكسر عشري يجب تحويلهما إلى نفس الصورة حتى يمكننا المقارنة بسهولة.

فمثلًا: قارن بين: $3\frac{14}{100}$ ، 3.01

للمقارنة بين العددين السابقين نتبع إحدى الطريقتين التاليتين:

الطريقة 1

1 نُعيد كتابة $3\frac{14}{100}$ في صورة عدد عشري.

$$3\frac{14}{100} = 3.14$$

2 نُقارن بين العددين العشريين.

$$3.01 < 3.14$$

وبالتالي فإن: $3.01 < 3\frac{14}{100}$

الطريقة 2

1 نُعيد كتابة 3.01 في صورة عدد كسري.

$$3.01 = 3\frac{1}{100}$$

2 نُقارن بين العددين الكسريين.

$$3\frac{1}{100} < 3\frac{14}{100}$$

وبالتالي فإن: $3.01 < 3\frac{14}{100}$

مثال 3 قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=):

أ 0.7 ☐ $\frac{15}{100}$

ب 3 أجزاء من مائة ☐ 0.3

ج 2.3 ☐ $\frac{23}{10}$

د 4 آحاد ، و 5 أجزاء من عشرة ☐ 0.45

الحل:

أ 0.7 ☐ $\frac{15}{100}$ ← $0.15 < 0.70$

ب 3 أجزاء من مائة ☐ 0.3 ← $0.30 > 0.03$

ج 2.3 ☐ $\frac{23}{10}$ ← $2.3 = 2.3$

د 4 آحاد ، و 5 أجزاء من عشرة ☐ 0.45 ← $0.45 < 4.50$



تدريبات سلاح التلميذ

على الدرسين (8 ، 9)

تمرين 6

مجاب عنها

1 أعد كتابة الكسور العشرية الموجودة في الجدول ، ثم قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=):

أ 0.4 ☐ 0.34

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	.	الآحاد
		.	
		.	

ب 0.04 ☐ 0.45

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	.	الآحاد
		.	
		.	

ج 0.3 ☐ 0.23

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	.	الآحاد
		.	
		.	

د 0.45 ☐ 0.54

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	.	الآحاد
		.	
		.	

هـ 0.26 ☐ 0.62

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	.	الآحاد
		.	
		.	

و 0.09 ☐ 0.80

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	.	الآحاد
		.	
		.	

ز 0.69 ☐ 0.73

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	.	الآحاد
		.	
		.	

ح 0.1 ☐ 0.10

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	.	الآحاد
		.	
		.	

ط 0.04 ☐ 0.49

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	.	الآحاد
		.	
		.	

ي 0.7 ☐ 0.27

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	.	الآحاد
		.	
		.	

2 قارن باستخدام ($<$) أو ($>$) أو ($=$):

أ 0.34 ☐ 0.04	ب 0.35 ☐ 0.3	ج 0.18 ☐ 0.4
د 0.30 ☐ 0.3	هـ 0.60 ☐ 0.8	و 0.07 ☐ 0.7
ز 0.26 ☐ 0.2	ح 0.7 ☐ 0.70	ط 0.8 ☐ 0.23
ي 3.85 ☐ 5.52	ك 1.3 ☐ 1.36	ل 10.2 ☐ 1.02
م 1.75 ☐ 2	ن 7.19 ☐ 7.25	س 57 ☐ 5.7

3 قارن باستخدام ($<$) أو ($>$) أو ($=$):

أ 0.6 ☐ $\frac{24}{100}$	ب 0.34 ☐ $\frac{6}{10}$	ج 0.89 ☐ $\frac{9}{10}$
د $\frac{4}{10}$ ☐ 0.42	هـ $\frac{4}{100}$ ☐ 0.49	و 0.06 ☐ $\frac{6}{10}$
ز 1.03 ☐ $\frac{134}{100}$	ح $\frac{23}{10}$ ☐ 0.23	ط 5.00 ☐ $\frac{50}{100}$

ي 0.7 ☐ 7 أجزاء من عشرة

ك 1.04 ☐ 98 جزءًا من عشرة

ل 9 أجزاء من عشرة ☐ $\frac{90}{100}$

م 2.07 ☐ 2 آحاد ، و 7 أجزاء من عشرة

4 اقرأ المسائل الكلامية التالية جيدًا ، ثم أجب:

أ ذهبت ميساء إلى السوبر ماركت ورأت هناك زجاجتين من زيت الزيتون. تحتوي الزجاجة الأولى على $\frac{5}{10}$ لتر من زيت الزيتون ، وتحتوي الثانية على 0.73 لتر من زيت الزيتون. أيهما بها كمية أكبر من زيت الزيتون؟

....

....

ب إذا كان لدى كلٍّ من أمل وأخيها نفس الكمية من الطعام ، فأكلت أمل 0.6 من طعامها ، وأكل أخوها $\frac{4}{10}$ من طعامه ، فمن أكل أكثر؟

....

....

ج يبعد منزل جمال 0.44 كيلومتر عن المدرسة ، ويبعد منزل هاني $\frac{6}{100}$ كيلومتر عن المدرسة.
من منهما عليه أن يسير مسافة أكبر للوصول إلى المدرسة؟

....

....

أسئلة من امتحانات الإدارات
مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① تسعة ، وثلاثة وعشرون جزءًا من مائة ☐ 9.32 (القليوبية 2023)

أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك

② 2.58 ☐ 2.5 (الجيزة 2023)

أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك

③ ثلاثة وتسعون جزءًا من عشرة ☐ 9.3 (الغربية 2023)

أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك

④ أيُّ العلاقات الرياضية التالية صحيحة؟ (القليوبية 2023)

أ $0.6 < 0.4$ ب $4.35 < 4.41$ ج $0.25 > 0.34$ د $0.22 < 0.21$

⑤ 0.7 ☐ 7 أجزاء من عشرة (أسوان 2023)

أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك

⑥ .... $> \frac{6}{10}$ (أسوان 2023)

أ 0.75 ب 0.34 ج 0.7 د 0.61

2 قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=):

أ 4.93 ☐ 49.3 (الجيزة 2023) ب $2\frac{6}{10}$ ☐ 2.06 (القاهرة 2023)

ج $\frac{16}{100}$ ☐ 0.34 (بني سويف 2023) د 0.18 ☐ 0.2 (القليوبية 2023)

هـ 0.4 ☐ 0.34 (الشرقية 2023) و 0.6 ☐ $\frac{6}{10}$ (القاهرة 2023)

ز 4 آحاد ، و9 أجزاء من مائة ☐ 9.4 (كفر الشيخ 2023)

ح 4 عشرات ، و5 أجزاء من مائة ☐ 40.5 (القليوبية 2023)

3 أجب عما يلي:

أ شرب آدم 0.6 لتر من العصير ، وشرب عمر $\frac{4}{10}$ لتر من العصير.
مَن الذي شرب كمية أكبر؟ (الجيزة 2023)

....

ب إذا كانت زجاجة أسماء تحتوي على $\frac{7}{10}$ لتر من الزيت ، بينما زجاجة هدى تحتوي على 0.45 لتر من الزيت ، فأيُّ من الزجاجتين تحتوي على كمية أكبر من الزيت؟ (المنيا 2023)

....

المفهوم الثالث

الدرسان (10 ، 11)

• جمع كسرين مقامهما 10 أو 100 باستخدام النماذج
• جمع كسرين مقامهما 10 أو 100 بالتحويل إلى كسور متكافئة

أهداف الدرس:
- يستخدم التلميذ النماذج لجمع كسرين اعتياديين مقامهما 10 و 100
- يجمع التلميذ كسرين اعتياديين مقامهما 10 و 100

مفردات التعلم:
- مقام مشترك.
- تكافؤ.
- مكافئ.

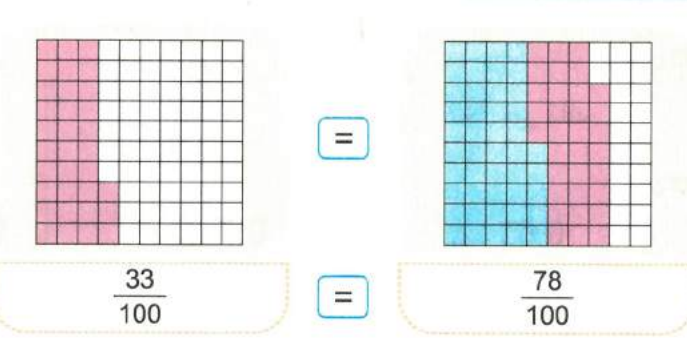
جمع الكسور باستخدام النماذج:



تعلَّم

جمع الكسور متحدة المقام:

اجمع: $\frac{33}{100} + \frac{45}{100}$

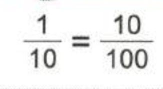


$\frac{45}{100} + \frac{33}{100} = \frac{78}{100}$

جمع الكسور مختلفة المقام:

◄ عند جمع كسور اعتيادية ليس لها نفس المقــام ، نبحث عن مقــام مشترك ، ونُعيد كتابة المسألة بالمقام الجديد ، ثم نجمع.

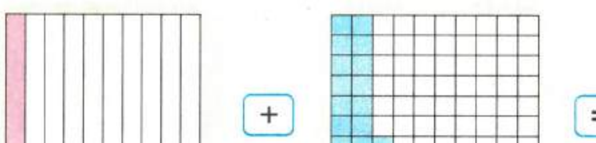
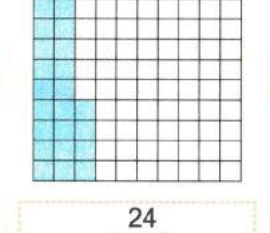
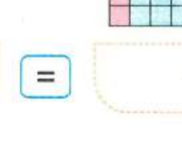
اجمع: $\frac{24}{100} + \frac{1}{10}$

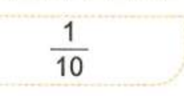



انتبه

$\frac{10}{100} = \frac{1}{10}$






$\frac{1}{10} + \frac{24}{100} = \frac{34}{100}$

مثال 1 أوجد ناتج الجمع باستخدام النماذج:

أ $\frac{15}{100} + \frac{46}{100} = \frac{....}{....}$

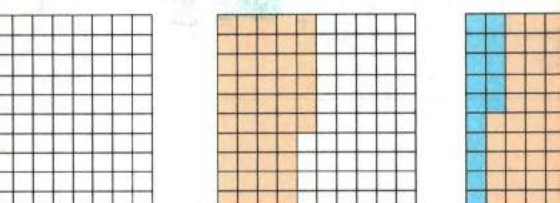
ب $\frac{5}{10} + \frac{7}{100} = \frac{....}{....}$

ج $\frac{9}{10} + \frac{2}{10} + \frac{3}{10} = ... \frac{....}{....}$

د $1\frac{2}{10} + 1\frac{18}{100} = ... \frac{....}{....}$

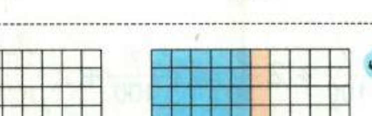
الحل:

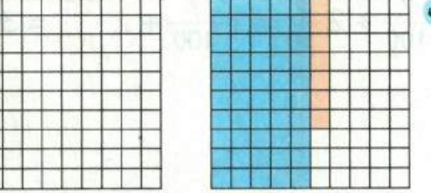
أ



$\frac{15}{100} + \frac{46}{100} = \frac{61}{100}$

ب





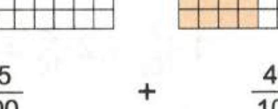


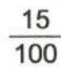
لاحظ أن

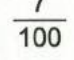
$\frac{5}{10} = \frac{50}{100}$

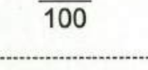
$\frac{5}{10} + \frac{7}{100} = \frac{57}{100}$

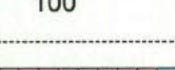
ج



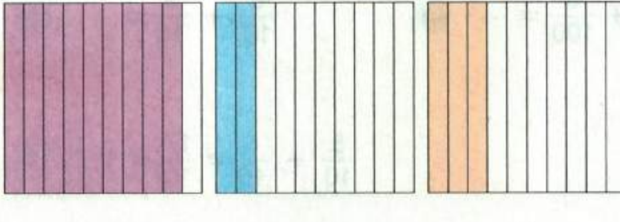


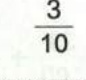


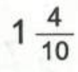






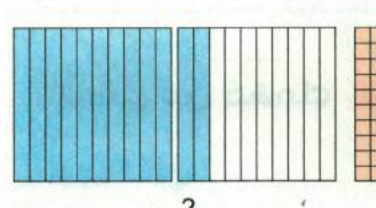




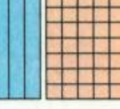


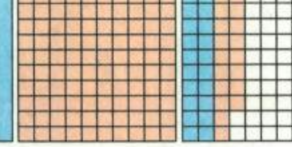
$\frac{9}{10} + \frac{2}{10} + \frac{3}{10} = 1\frac{4}{10}$

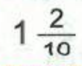
د

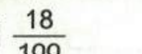


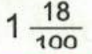












$1\frac{2}{10} + 1\frac{18}{100} = 2\frac{38}{100}$



جمع الكسور باستخدام كسور مكافئة:



- عند جمع كسرين مختلفي المقام يمكن استبدال أحدهما بكسر مكافئ له ، وله نفس مقام الكسر الآخر ، **فمثلًا:**

$\frac{5}{10} + \frac{30}{100}$ ، $\frac{5}{10} = \frac{50}{100}$ (×10) ، $\frac{50}{100} + \frac{30}{100} = \frac{80}{100}$

$\frac{5}{10} + \frac{30}{100}$ ، $\frac{30}{100} = \frac{3}{10}$ (÷10) ، $\frac{5}{10} + \frac{3}{10} = \frac{8}{10}$

مثال 2 أوجد الناتج:

أ $\frac{2}{10} + \frac{60}{100} = \frac{\dots}{\dots}$ ب $1\frac{7}{100} + 2\frac{2}{10} = \frac{\dots}{\dots}$ ج $\frac{20}{100} + \frac{3}{10} + \frac{1}{10} = \frac{\dots}{\dots}$

الحل:

أ $\frac{2}{10} + \frac{60}{100} = \frac{20}{100} + \frac{60}{100} = \frac{80}{100}$

ب $1\frac{7}{100} + 2\frac{2}{10} = 1\frac{7}{100} + 2\frac{20}{100} = 3\frac{27}{100}$

ج $\frac{20}{100} + \frac{3}{10} + \frac{1}{10} = \frac{2}{10} + \frac{3}{10} + \frac{1}{10} = \frac{6}{10}$

مثال 3 أوجد الناتج في صورة عدد عشري:

أ $\frac{8}{10} + \frac{9}{10} = \dots$ ب $\frac{2}{10} + \frac{8}{100} = \dots$ ج $2\frac{7}{10} + \frac{23}{100} + \frac{46}{100} = \dots$

الحل:

أ $\frac{8}{10} + \frac{9}{10} = \frac{17}{10} = 1.7$

ب $\frac{2}{10} + \frac{8}{100} = \frac{20}{100} + \frac{8}{100} = \frac{28}{100} = 0.28$

ج $2\frac{7}{10} + \frac{23}{100} + \frac{46}{100} = 2\frac{70}{100} + \frac{23}{100} + \frac{46}{100} = 2\frac{139}{100} = 3\frac{39}{100} = 3.39$



تحقق من فهمك

أوجد الناتج:

أ $\frac{4}{10} + \frac{2}{100} = \frac{\dots}{\dots}$ ب $1\frac{5}{10} + 1\frac{30}{100} = \dots \frac{\dots}{\dots}$

تدريبات سلاح التلميذ

تمرين 7

مجاب عنها

على الدرسين (10 ، 11)



1) كوّن كسورًا متكافئة وسجّل طريقتك في زيادة أو تقليل البسط والمقام:

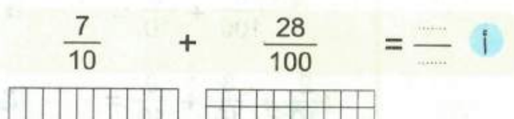
أ) $\frac{30}{100} = \frac{\dots}{10}$ ب) $\frac{4}{10} = \frac{40}{\dots}$ ج) $\frac{2}{10} = \frac{\dots}{100}$ د) $\frac{90}{100} = \frac{\dots}{10}$

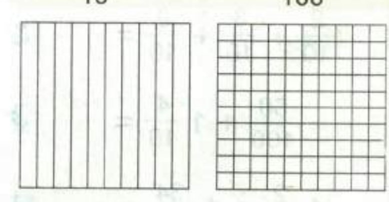
هـ) $\frac{50}{100} = \frac{\dots}{10}$ و) $1\frac{70}{100} = 1\frac{7}{\dots}$ ز) $\frac{100}{100} = \frac{\dots}{10}$ ح) $\frac{40}{10} = \frac{\dots}{100}$

ط) $\frac{600}{100} = \frac{60}{\dots}$ ي) $2\frac{8}{10} = 2\frac{\dots}{100}$

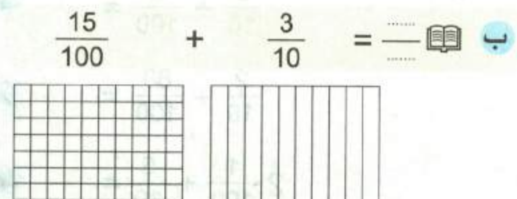
2) مثّل الكسور التالية باستخدام النماذج ، ثم أوجد ناتج الجمع:

أ) $\frac{7}{10} + \frac{28}{100} = \frac{\dots}{\dots}$

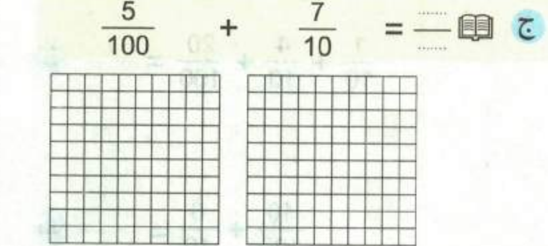




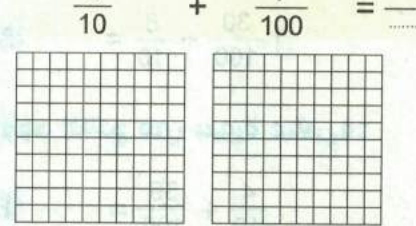
ب) $\frac{15}{100} + \frac{3}{10} = \frac{\dots}{\dots}$



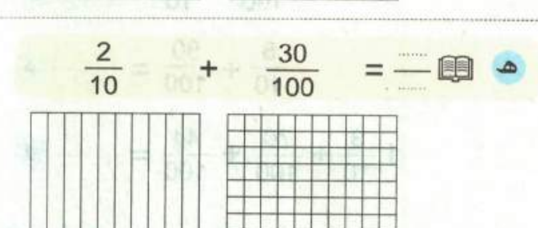
ج) $\frac{5}{100} + \frac{7}{10} = \frac{\dots}{\dots}$



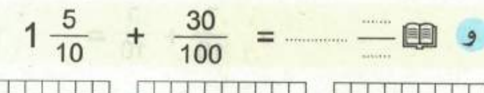
د) $\frac{8}{10} + \frac{7}{100} = \frac{\dots}{\dots}$

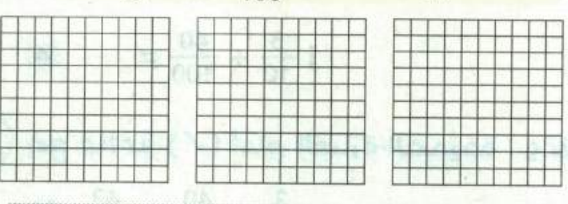


هـ) $\frac{2}{10} + \frac{30}{100} = \frac{\dots}{\dots}$

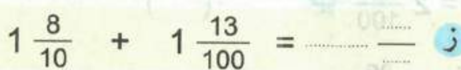


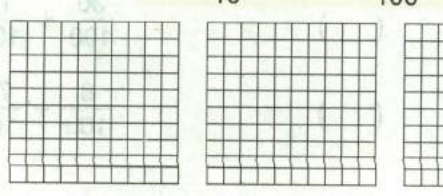
و) $1\frac{5}{10} + \frac{30}{100} = \dots\frac{\dots}{\dots}$

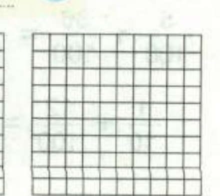




ز) $1\frac{8}{10} + 1\frac{13}{100} = \dots\frac{\dots}{\dots}$







3 أكمل جمع الكسور التالية:

أ) $\frac{5}{10} + \frac{42}{100} = \frac{\dots}{100} + \frac{42}{100} = \frac{\dots}{100}$

ب) $\frac{6}{10} + \frac{23}{100} = \frac{\dots}{100} + \frac{23}{100} = \frac{\dots}{100}$

ج) $\frac{4}{100} + \frac{3}{10} = \frac{4}{100} + \frac{\dots}{100} = \frac{\dots}{100}$

د) $\frac{36}{100} + \frac{1}{10} = \frac{36}{100} + \frac{\dots}{100} = \frac{\dots}{100}$

هـ) $\frac{7}{10} + \frac{60}{100} = \frac{7}{10} + \frac{\dots}{10} = \frac{\dots}{10}$

و) $\frac{15}{100} + \frac{4}{10} = \frac{15}{100} + \frac{\dots}{100} = \frac{\dots}{100}$

4 أوجد ناتج جمع كلٍّ مما يلي:

أ) $\frac{46}{100} + \frac{15}{100} = \dots$

ب) $\frac{5}{10} + \frac{31}{100} = \dots$

ج) $\frac{77}{100} + \frac{1}{10} = \dots$

د) $\frac{46}{100} + \frac{3}{10} = \dots$

هـ) $\frac{8}{10} + \frac{40}{100} = \dots$

و) $\frac{7}{100} + \frac{7}{10} = \dots$

ز) $\frac{2}{10} + \frac{80}{100} = \dots$

ح) $\frac{2}{10} + \frac{3}{10} + \frac{9}{10} = \dots$

ط) $2\frac{1}{100} + \frac{5}{10} = \dots$

ي) $\frac{50}{100} + 1\frac{4}{10} = \dots$

ك) $3\frac{45}{100} + 1\frac{1}{10} = \dots$

ل) $1\frac{2}{10} + 1\frac{34}{100} = \dots$

م) $1\frac{30}{100} + \frac{8}{10} = \dots$

ن) $\frac{1}{10} + \frac{4}{10} + \frac{20}{100} = \dots$

5 أوجد الناتج في صورة عشرية:

أ) $\frac{4}{10} + \frac{35}{100} = \dots$

ب) $\frac{10}{100} + \frac{6}{10} = \dots$

ج) $\frac{7}{10} + \frac{9}{10} = \dots$

د) $\frac{8}{10} + \frac{90}{100} = \dots$

هـ) $1\frac{5}{10} + \frac{40}{100} = \dots$

و) $1\frac{3}{10} + \frac{70}{100} + \frac{44}{100} = \dots$

6 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

أ) $\frac{3}{10} + \frac{40}{100} = \frac{43}{110}$ ( )

ب) $1\frac{2}{10} + 1\frac{34}{100} = 2\frac{54}{100}$ ( )

ج) $\frac{30}{100} + \frac{1}{10} = \frac{40}{100}$ ( )

د) $\frac{5}{100} + \frac{36}{100} = \frac{86}{100}$ ( )

هـ) $\frac{8}{100} + \frac{7}{10} = \frac{78}{100}$ ( )

و) $\frac{1}{10} + \frac{12}{100} = \frac{13}{10}$ ( )

7 اقرأ ، ثم أجب: (يمكنك استخدام النماذج لتوضيح أفكارك)




أ اشترت هناء قطعة من القماش طولها $\frac{3}{10}$ متر ، واشترت قطعة أخرى طولها $\frac{70}{100}$ متر . ما مجموع طولي القطعتين معًا؟

....



ب سكبت فاطمة $\frac{3}{10}$ لتر من الماء في إناء كان به $\frac{45}{100}$ لتر من الماء.

كم لترًا من الماء في الإناء الآن؟

....



ج قلمان أحدهما كتلته $\frac{1}{10}$ كيلوجرام ، والآخر كتلته $\frac{8}{100}$ كيلوجرام.

ما إجمالي كتلة القلمين؟

....



د مشى حسام $\frac{5}{10}$ كيلومتر ، ثم مشى $\frac{21}{100}$ كيلومتر أخرى حتى وصل إلى المنزل.

ما مجموع المسافات بالكيلومتر التي مشاها حسام حتى وصل إلى المنزل؟

....



هـ شرب عُمَر $\frac{7}{10}$ لتر من الماء صباحًا ، وشرب $1\frac{32}{100}$ لتر من الماء مساءً.

ما عدد اللترات التي شربها عُمَر من الماء في هذا اليوم؟

....



و كان جهاد يتدرب من أجل السباق. ركض يوم الاثنين $\frac{8}{10}$ كيلومتر ، وركض يوم الثلاثاء $\frac{24}{100}$ كيلومتر . ما إجمالي المسافة التي ركضها جهاد بالكيلومتر؟

....



ز لعمل أحد المشروبات قامت نوال بإضافة $\frac{65}{100}$ لتر من عصير الجوافة إلى $\frac{5}{10}$ لتر من عصير الموز ، ثم قامت بوضعهما في إناء.

ما كمية العصير التي في الإناء الآن؟



....

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) $\frac{4}{10} + \frac{3}{10} =$ .... (المنيا 2023)

أ 8 ب 0.5 ج 0.7 د $\frac{7}{20}$

2) $\frac{17}{100} + \frac{5}{10} =$ .... (دمياط 2023)

أ $\frac{22}{110}$ ب $\frac{67}{100}$ ج $\frac{22}{100}$ د $\frac{67}{10}$

3) $\frac{3}{10} + \frac{33}{100} =$ .... (الغربية 2023)

أ 0.36 ب 0.63 ج 3.33 د 33.3

4) $\frac{1}{10} + \frac{11}{100} =$ .... (الجيزة 2023)

أ 0.12 ب 0.21 ج 2.1 د 1.2

5) $\frac{2}{10} + \frac{3}{10} + \frac{9}{10} =$ .... (القاهرة 2023)

أ 10.5 ب 10.4 ج 1.4 د 4.1

2 أوجد الناتج:

أ $\frac{32}{100} + \frac{15}{100} =$ .... (بورسعيد 2023)

ب $\frac{7}{10} + \frac{5}{100} =$ .... (الشرقية 2023)

ج $\frac{6}{100} + \frac{8}{10} =$ .... (الإسكندرية 2023)

د $\frac{23}{100} + \frac{5}{10} =$ .... (الأقصر 2023)

هـ $\frac{9}{10} + \frac{9}{100} =$ .... (القاهرة 2023)

و $\frac{40}{100} + \frac{3}{10} =$ .... (أسيوط 2023)

ز $\frac{4}{10} + \frac{3}{10} + \frac{2}{10} + \frac{4}{10} =$ .... (المنوفية 2023)

ح $\frac{1}{10} + \frac{33}{100} =$ .... (في صورة كسر عشري) (البحيرة 2023)

3 أجب عما يلي:

أ أرادت إيمان عمل فطيرة فقامت بشراء $\frac{6}{10}$ كيلوجرام من الدقيق ، و$\frac{35}{100}$ كيلوجرام من الزيت.

ما إجمالي كتل الأشياء التي استخدمتها إيمان لعمل الفطيرة؟ (القليوبية 2023)

....

ب اشترت هيفاء قطعة من القماش طولها $\frac{8}{10}$ متر ، واشترت منى قطعة أخرى طولها $\frac{20}{100}$ متر.

فما مجموع طولي القطعتين معًا؟ (الجيزة 2023)

....

ج شربت أمل 0.3 لتر من الحليب صباحًا ، وشربت $\frac{45}{100}$ لتر مساءً. كم لترًا شربت هذا اليوم؟ (الغربية 2023)

....





المفهوم الثالث - الوحدة العاشرة

مجاب عنها



السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) 4 آحاد ، و6 أجزاء من مائة ☐ 6.4 (القليوبية 2023)

أ $>$ ب $<$ ج $=$ د غير ذلك

2) $\frac{2}{100} + \frac{2}{10} =$ .... (الإسكندرية 2023)

أ 0.14 ب 0.41 ج 0.32 د 0.22

3) أيُّ العبارات الرياضية التالية صحيحة؟

أ $8.3 = 8.03$ ب $5.3 < 5.14$ ج $74.8 < 7.48$ د $0.55 > 0.52$

4) 3.5 ☐ 3.1 (القاهرة 2023)

أ $>$ ب $<$ ج $=$ د غير ذلك

5) 0.08 ☐ $\frac{8}{10}$ (الغربية 2023)

أ $>$ ب $<$ ج $=$ د غير ذلك

6) $\frac{7}{10} + \frac{60}{100} =$ .... (الدقهلية 2023)

أ $1\frac{3}{10}$ ب $\frac{67}{100}$ ج $\frac{13}{100}$ د $\frac{6}{10}$

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

7) $\frac{30}{100} + \frac{....}{....} = \frac{32}{100}$ (الجيزة 2023)

8) $2 + \frac{3}{10} + \frac{5}{10} =$ .... (الجيزة 2023)

9) $1\frac{7}{10} + 3\frac{2}{10} =$ .... (القليوبية 2023)

السؤال الثالث أجب عما يلي:

10) قرأت هدى يوم السبت $\frac{2}{10}$ من الكتاب ، ثم قرأت يوم الأحد $\frac{33}{100}$ من الكتاب.

فما الكسر الاعتيادي الذي يُعبر عما قرأته هدى؟ (الإسكندرية 2023)

تقييم 2

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) $0.81 \square 0.18$ (الجيزة 2023)

أ $>$ ب $<$ ج $=$ د غير ذلك

2) $\frac{2}{10} + \frac{4}{10} =$ .... (الغربية 2023)

أ $\frac{6}{100}$ ب $\frac{6}{20}$ ج 0.06 د 0.6

3) 98 جزءًا من عشرة $\square$ 1.04 (الأقصر 2023)

أ $>$ ب $<$ ج $=$ د غير ذلك

4) $\frac{72}{100} \square \frac{8}{10}$ (الدقهلية 2023)

أ $>$ ب $<$ ج $=$ د غير ذلك

5) $50.02 \square 20.05$ (الإسكندرية 2023)

أ $>$ ب $<$ ج $=$ د غير ذلك

6) $\frac{2}{10} + \frac{5}{10} + \frac{6}{10} =$ .... (الجيزة 2023)

أ 1.3 ب 0.13 ج 13 د 130

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

7) $0.2 + 0.3 =$ .... (الجيزة 2023)

8) $\frac{69}{100} + \frac{3}{10} =$ .... (في صورة عشرية) (القليوبية 2023)

9) $\frac{5}{10} + \frac{50}{100} =$ .... (القاهرة 2023)

10) $3\frac{2}{10} + 2\frac{35}{100} =$ .... (دمياط 2023)

11) شرب أحمد 0.8 من زجاجة الماء ، وشرب حسن $\frac{5}{10}$ من زجاجة مماثلة من الماء. فإن: .... شرب أكثر. (القليوبية 2023)

السؤال الثالث أجب عما يلي:

12) في أحد أيام الصيف شرب باسم $\frac{61}{100}$ لتر من الماء ، ثم شرب $\frac{3}{10}$ لتر آخر.

أوجد مجموع ما شربه باسم؟ (الشرقية 2023)

....



اختبار سلاح التلميذ

30

مجاب عنه

على الوحدة العاشرة

السؤال الأول **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

(1) القيمة المكانية للرقم 7 في العدد 7.35 هي .... (الشرقية 2023)

أ جزء من عشرة   ب آحاد   ج عشرات   د مئات

(2) .... + 0.3 + 0.05 = 2.35 (الإسكندرية 2023)

أ 2   ب 0.03   ج 0.2   د 3

(3) ستة ، وواحد وخمسون جزءًا من مائة = ... (بورسعيد 2023)

أ 51.6   ب 6.15   ج 6.10   د 6.51

(4) $\frac{30}{100}$ ☐ $\frac{3}{10}$ (الجيزة 2023)

أ <   ب >   ج =   د غير ذلك

(5) الرقم الموجود في خانة الجزء من عشرة في العدد 125.37 هو .... (بني سويف 2023)

أ 1   ب 3   ج 2   د 7

(6) 5.5 = ... جزء من عشرة. (الغربية 2023)

أ 0.55   ب 5.5   ج 55   د 550

(7) العدد العشري الذي يكافئ الكسر الاعتيادي $\frac{27}{10}$ هو .... (القليوبية 2023)

أ 2.7   ب 7.2   ج 0.27   د 20.7

السؤال الثاني **أكمل ما يلي:**

(8) الصيغة اللفظية للعدد 45.03 هي .... (الأقصر 2023)

(9) أصغر قيمة للرقم 2 في العدد العشري 2.22 هي .... (الدقهلية 2023)

(10) العدد العشري الذي يكافئ العدد الكسري $5\frac{7}{100}$ هو .... (الغربية 2023)

(11) شرب محمد 0.6 لتر من العصير ، وشرب عمر $\frac{4}{10}$ لتر من العصير ، فإن .... شرب أكثر. (بورسعيد 2023)

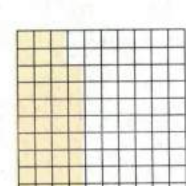
(12) 7 أجزاء من عشرة = ... جزء من مائة. (الجيزة 2023)

(13) 0.5 يساوي .... (في صورة كسر اعتيادي) (الغربية 2023)

(14) مشى يوسف مسافة $\frac{2}{10}$ كيلومتر وتوقف 10 دقائق للاستراحة ، ثم استكمل المشي لمسافة $\frac{5}{10}$ كيلومتر ، فإن إجمالي المسافة التي مشاها يوسف = ... كيلومتر. (القليوبية 2023)

15) الكسر العشري الذي يمثل الجزء المظلل في النموذج المقابل = ...





السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16) الصيغة القياسية للعدد: 6 آحاد ، و5 أجزاء من عشرة ، و7 أجزاء من مائة هي .... (البحيرة 2023)

أ 7.56 ب 6.75 ج 6.57 د 5.67

17) أيٌّ من الكسور التالية يمثل خمسة أجزاء من مائة؟ (بني سويف 2023)

أ 0.5 ب 0.05 ج 0.005 د 5

18) العدد العشري 8.05 في صورة عدد كسري = ... (الجيزة 2023)

أ $8\frac{3}{10}$ ب $8\frac{5}{100}$ ج $8\frac{3}{5}$ د $5\frac{3}{5}$

19) قيمة الرقم 6 في العدد 32.64 هي .... (الشرقية 2023)

أ 60 ب 0.06 ج 0.6 د 600

20) $\frac{40}{10} = \frac{\cdots\cdots}{100}$ (الغربية 2023)

أ 4 ب 40 ج 1.4 د 400

21) $4 + 0.1 + 0.05 =$ .... (الإسكندرية 2023)

أ 4.15 ب 0.415 ج 41.5 د 4.51

22) $\frac{8}{10} + \frac{7}{100} =$ .... (أسوان 2023)

أ $\frac{7}{100}$ ب $\frac{8}{100}$ ج $\frac{78}{100}$ د $\frac{87}{100}$

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23) اكتب بالصيغة المطلوبة العدد العشري 4.27 (البحيرة 2023)

الصيغة الممتدة: ....

صيغة الوحدات: ....

الصيغة اللفظية: ....

24) يبعد منزل علي $\frac{44}{100}$ كيلومتر عن المدرسة ، ويبعد منزل هاني $\frac{4}{10}$ كيلومتر عن المدرسة.

من منهما عليه أن يسير مسافة أطول للوصول إلى المدرسة؟ (الشرقية 2023)

....

25) اشترت هناء قطعة من القماش طولها $\frac{7}{10}$ متر ، واشترت قطعة أخرى طولها $\frac{50}{100}$ متر .

ما مجموع طولي القطعتين معًا؟

....

الوحدة
الحادية
عشرة

بيانات تحتوي على كسور



المفاهيم

مفهوم الوحدة: إنشاء رسم بياني وتحليله.

الدرس (1): تمثيلات مختلفة للبيانات.

الدرس (2): التمثيل البياني بالنقاط.

الدرس (3): تحليل التمثيل البياني.

مفهوم الوحدة

الدرس (1) تمثيلات مختلفة للبيانات

أهداف الدرس:

- يُفرق التلميذ بين الأنواع المختلفة من الرسوم البيانية.
- يشرح التلميذ الفرق بين التمثيل البياني بالأعمدة والتمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة.
- يشرح التلميذ الأمثلة الملائمة لاستخدام التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة.

مفردات التعلم:

- بيانات. ○ محاور.
- تمثيل بياني بأعمدة.
- تمثيل بياني بأعمدة مزدوجة.
- أفقي. ○ رأسي. ○ مفتاح.

الرسوم البيانية:



تعلَّم

يمكننا تمثيل البيانات باستخدام أنواع مختلفة من التمثيلات البيانية ، كما يلي:

التمثيل البياني بالنقاط:

◄ يُستخدم هذا النوع من التمثيل البياني لعرض تكرار البيانات على خط الأعداد.

التمثيل البياني بالنقاط التالي يوضح عدد الكتب التي قرأها بعض التلاميذ خلال الإجازة الصيفية:

عدد الكتب	عدد التلاميذ
3	2
4	3
5	1
6	4

الكتب المقروءة

3 4 5 6

المفتاح: X = 1 تلميذ

التمثيل البياني بالأعمدة:

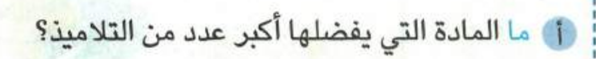
◄ يُستخدم هذا النوع من التمثيل البياني لمقارنة الأشياء بين مجموعات مختلفة أو لتتبُّع التغيرات التي تحدث خلال فترة زمنية كبيرة.

التمثيل البياني بالأعمدة التالي يوضح نكهة الآيس كريم المفضلة لدى عدد من الأشخاص:



نكهة الآيس كريم	عدد الأشخاص
شيكولاتة	20
فانيليا	25
مانجو	15
نعناع	10
فراولة	30

مثال 1 **باستخدام التمثيل البياني أجب عن الأسئلة التالية:**



أ) ما المادة التي يفضلها أكبر عدد من التلاميذ؟ ....

ب) ما عدد التلاميذ الذين يفضلون اللغة العربية؟ ....

ج) ما الفرق بين عدد التلاميذ الذين يفضلون العلوم واللغة الإنجليزية؟ ....

د) ما عدد التلاميذ الذين يفضلون الرياضيات والعلوم؟ ....



الحل:

أ) الرياضيات

ب) 15 تلميذًا

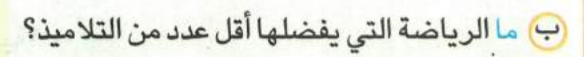
ج) 1 تلميذ (1 = 6 – 7)

د) 27 تلميذًا (27 = 7 + 20)

تحقق من فهمك

التمثيل البياني بالأعمدة التالي يوضح الرياضة المفضلة لمجموعة من التلاميذ في إحدى المدارس. تأمَّل التمثيل البياني ، ثم أجب:

أ) ما الرياضة التي يفضلها أكبر عدد من التلاميذ؟ ....



ب) ما الرياضة التي يفضلها أقل عدد من التلاميذ؟ ....

ج) ما إجمالي عدد التلاميذ الذين يفضلــون كرة القدم والسباحة؟ ....

د) ما الرياضات التي يفضلها عدد متساوٍ من التلاميذ؟ ....

هـ) ما الفرق بين عدد التلاميذ الذين يفضلون الكاراتيه والذين يفضلون السباحة؟ ....

و) ما إجمالي عدد التلاميذ؟ ....



التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة:



◂ يُستخدم هذا النوع من التمثيل البياني لعرض مجموعتين من البيانات على الرسم البياني نفسه.

يمكننا تمثيل البيانات في الجدول التالي باستخدام التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة ، كما يلي:

الحيوان	عدد الأفراد	
	الأولاد	البنات
كلب	8	4
حصان	7	3
قطة	6	6
بقرة	5	2



من التمثيل البياني السابق نجد أن:

◂ الحيوان الذي يفضله أكبر عدد من الأولاد هو **الكلب**.

◂ الحيوان الذي يفضله أقل عدد من البنات هو **البقرة**.

◂ عدد الأفراد الذين يفضلون الحصان **10 أفراد** (10 = 3 + 7)

مثال 2 باستخدام التمثيل البياني أجب عن الأسئلة التالية:



أ ما عدد الدرجات التي حصلت عليها مريم في اللغة العربية؟ ....

ب ما عدد الدرجات التي حصل عليها حمزة في الرياضيات؟ ....

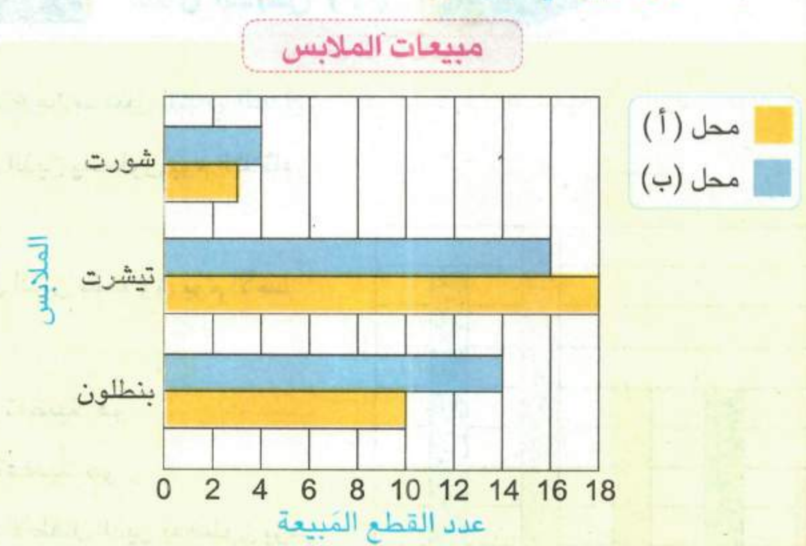
ج مَن حصل على الدرجة الأكبر في الرياضيات؟ ....

د ما المادة التي تساوى فيها عدد درجات حمزة مع عدد درجات مريم؟ ....

الحل:

أ 70 درجة   ب 40 درجة   ج مريم   د العلوم

مثال 3 باستخدام التمثيل البياني أجب عن الأسئلة التالية:



أ ما المحل الذي باع أكبر عدد من التيشرتات؟ ....

ب ما عدد البنطلونات التي باعها المحل (ب)؟ ....

ج ما عدد الشورتات التي باعها المحل (أ)؟ ....

د ما عدد التيشرتات التي باعها المحلان معًا؟ ....

الحل:

أ المحل (أ) ب 14 بنطلونًا ج 3 شورتات د 34 تيشرتًا

مثال 4 حدّد التمثيل البياني المناسب لكل مما يلي:

أ أطوال مجموعة من النباتات.

ب عدد ساعات مذاكرة أحمد وباسم في أيام الأسبوع.

ج كتل مجموعة من التلاميذ.

د الرياضة المفضلة لمجموعة من الأشخاص.

هـ اللون المفضل لمجموعتين من الأولاد والبنات.

و الحيوانات المفضلة لدى مجموعة من الأطفال.

ز درجات حازم وشيرين في بعض المواد الدراسية.

ح الأماكن السياحية المفضلة لعدد من السياح في مصر.

الحل:

أ التمثيل البياني بالنقاط.

ب التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة.

ج التمثيل البياني بالنقاط.

د التمثيل البياني بالأعمدة.

هـ التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة.

و التمثيل البياني بالأعمدة.

ز التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة.

ح التمثيل البياني بالأعمدة.

تدريبات سلاح التلميذ

على الدرس (1)

تمرين 1

مجاب عنها

1 باستخدام التمثيل البياني التالي أكمل:



أ عدد الأطفال الذين يفضلون يوم الثلاثاء

....

ب عدد الأطفال الذين يفضلون يوم الأحد

....

ج اليوم الأكثر تفضيلًا هو ....

د اليوم الأقل تفضيلًا هو ....

هـ إجمالي عدد الأطفال الذين يفضلون يومي الاثنين والسبت ....

و يزيد عدد الأطفال الذين يفضلون يوم الأحد عن الجمعة بمقدار ....

2 باستخدام التمثيل البياني التالي أكمل الجدول ، ثم أجب:



النشاط	عدد التلاميذ
الرسم	....
الموسيقى	....
كرة القدم	....
كرة السلة	....

أ ما النشاط الذي يفضله أقل عدد من التلاميذ؟ ....

ب ما النشاط الذي يفضله أكبر عدد من التلاميذ؟ ....

ج ما إجمالي عدد التلاميذ الذين يفضلون الموسيقى والرسم؟ ....

د ما الفرق بين عدد التلاميذ الذين يفضلون كرة السلة والرسم؟ ....

3 التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة التالي يوضح درجات هبة ورامي في بعض المواد الدراسية. تأمَّل التمثيل البياني ، ثم أجب:



أ) في أي مادة حصل رامي على أعلى درجة؟ ....

ب) كم درجة حصلت عليها هبة في مادة اللغة العربية؟ ....

ج) ما إجمالي عدد الدرجات التي حصل عليها رامي في مادتي الرياضيات واللغة العربية؟ ....

د) كم يزيد عدد الدرجات التي حصل عليها رامي عن هبة في مادة العلوم؟ ....

هـ) ما مجموع الدرجات التي حصل عليها رامي وهبة في مادة اللغة الإنجليزية؟ ....

4 التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة التالي يوضح درجات الحرارة العظمى والصغرى في بعض المحافظات في أحد أيام شهر إبريل. تأمَّل التمثيل البياني ثم أجب:

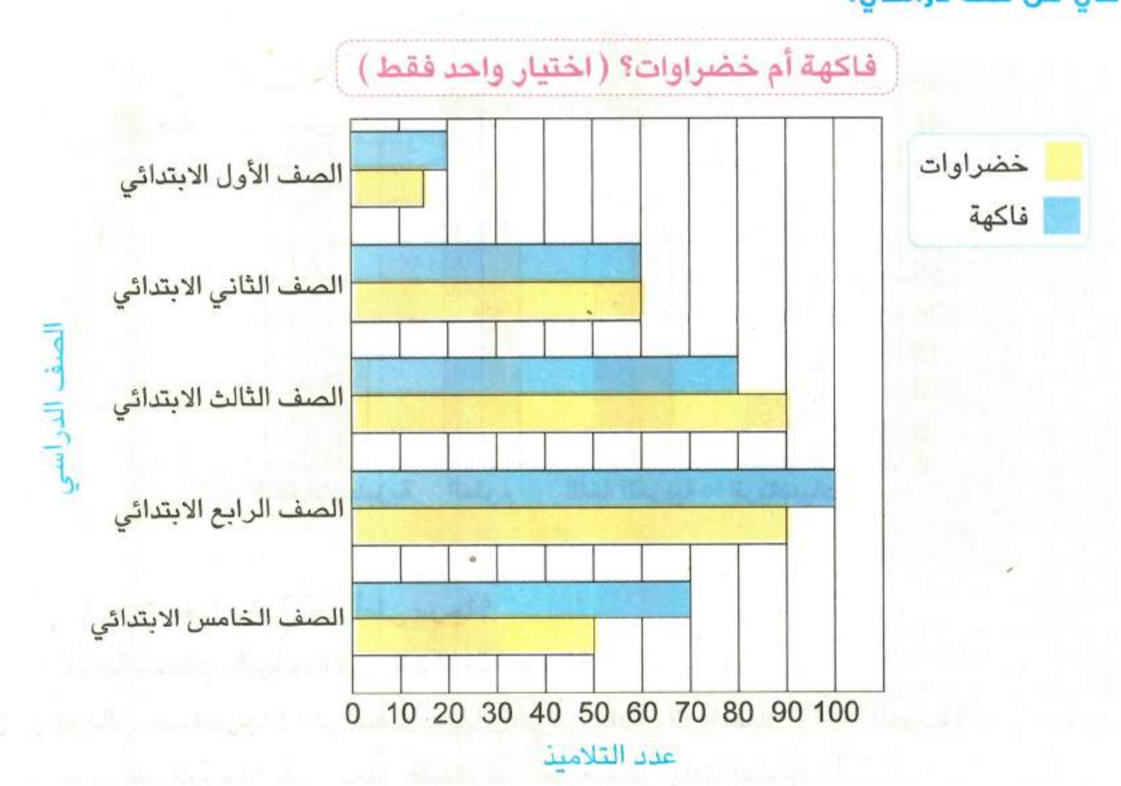


أ) ما درجة الحرارة الصغرى في محافظة سوهاج؟ ....

ب) ما الفرق بين درجتي الحرارة العظمى والصغرى في محافظة القاهرة؟ ....

ج) ما المحافظة التي تزيد درجة الحرارة العظمى فيها عن 35 درجة؟ ....

5 استخدم التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة للإجابة عن الأسئلة المتعلقة بما يفضله التلاميذ في كل صف دراسي:



أ أي صف دراسي به العدد نفسه من التلاميذ الذين يفضلون الفاكهة والخضراوات؟ ....

ب أي صف دراسي يفضل فيه التلاميذ الخضراوات أكثر من الفاكهة؟ ....

ج كم يزيد عدد تلاميذ الصف الرابع الابتدائي الذين يفضلون الفاكهة مقارنة بتلاميذ الصف الأول الابتدائي؟

....

د ما عدد التلاميذ الذين يفضلون الفاكهة في الصفين الأول والثاني الابتدائي؟ ....

هـ كم يزيد عدد تلاميذ الصفين الثاني والثالث الابتدائي الذين يفضلون الخضراوات عن تلاميذ الصفين الرابع والخامس الابتدائي؟ ....

و ما إجمالي عدد التلاميذ الذين سجلوا إجاباتهم في الاستبيان؟ ....

ز لماذا تُعَدُّ هذه البيانات جيدة لاستخدام التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة؟ ....

6 حدِّد نوع التمثيل البياني المناسب لكل مما يلي:

أ أطوال التلاميذ في صف دراسي: ....

ب المادة الدراسية المفضلة لتلاميذ الفصل: ....

ج عدد الكتب التي تقرؤها كل شهر: ....

د أطوال 5 أشياء على مكتبك: ....

هـ درجات الحرارة العظمى والصغرى خلال أسبوع في إحدى المدن: ....

و درجات ضحى وشهد في امتحان الفصل الدراسي الثاني: ....

أسئلة من امتحانات الإدارات

مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 يُستخدم التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة لعرض .... من البيانات. (الجيزة 2023)

أ مجموعة　ب مجموعتين　ج 3 مجموعات　د 4 مجموعات

2 الخطوط الرأسية والأفقية على الرسم البياني تُسَمَّى .... (الإسكندرية 2023)

أ عنوانًا　ب محاور　ج مفتاحًا　د مجموعات عددية

3 التمثيل البياني بـ .... يستخدم لتمثيل البيانات من خلال أعمدة فردية. (القاهرة 2023)

أ الأعمدة المزدوجة　ب النقاط　ج الأعمدة　د الصور

4 من عناصر التمثيل البياني .... (الشرقية 2023)

أ العنوان　ب اللون المفضل　ج ساعات المذاكرة　د الطول

5 التمثيل البياني المناسب لتمثيل أطوال تلاميذ فصل هو التمثيل بـ .... (القاهرة 2023)

أ الأعمدة المزدوجة　ب النقاط　ج الأعمدة　د الصور

6 للمقارنة بين بيانات سقوط الأمطار في صحراء أفريقيا خلال عامي 2021 ، 2022
فإن التمثيل المناسب للبيانات يكون .... (الغربية 2023)

أ التمثيل بالصور　ب مخطط التمثيل بالأعمدة

ج مخطط التمثيل بالنقاط　د التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

7 عندما تكون جميع البيانات المعطاة أعدادًا فإنه يمكننا استخدام .... لتمثيلها. (الجيزة 2023)

أ مخطط التمثيل بالنقاط　ب الأعمدة المزدوجة

ج الصور　د الأعمدة

8 التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات الحرارة العظمي والصغرى خلال أحد الأيام في عدة مدن هو التمثيل بـ .... (المنوفية 2023)

أ الأعمدة المزدوجة　ب النقاط　ج الأعمدة　د الصور

9 في الجدول المقابل: اللون الأكثر تفضيلًا هو .... (القليوبية 2023)

أ أبيض　ب أسود

ج أصفر　د أحمر

اللون المفضل	أحمر	أصفر	أسود	أبيض
عدد الأشخاص	12	10	4	5

10 كلٌّ مما يلي يمثل بالأعمدة لمجموعة من التلاميذ ما عدا .... (الجيزة 2023)

أ الأنشطة المدرسية　ب المادة المفضلة

ج اللون المفضل لدى البنين والبنات　د درجات المواد

2 أكمل ما يلي:

أ لتمثيل البيانات باستخدام خط الأعداد نستخدم .... (القليوبية 2023)

ب من أنواع الرسومات البيانية التمثيل بالنقاط و .... (الأقصر 2023)

ج التمثيل البياني الأنسب لعرض مُدَّخرات أحمد وخالد بالجنيهات خلال 4 أشهر هو .... (القاهرة 2023)

د عند تمثيل أعداد البنين والبنات بكل صف بالمدرسة بيانيًّا نستخدم الأعمدة .... (الإسماعيلية 2023)

هـ إذا أردت تمثيل نوعين من الأكلات المفضلة لدى التلاميذ بيانيًّا فإنه يمكنك ذلك باستخدام .... (الجيزة 2023)

3 أجب عما يلي:

أ التمثيل البياني المقابل يوضح عدد الساعات التي ذاكرتها سارة خلال أسبوع.



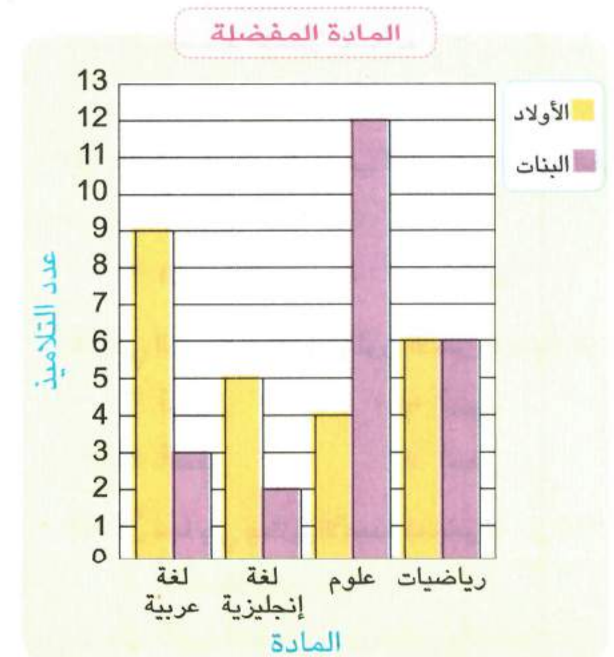
تأمَّل التمثيل البياني ، ثم أجب: (الجيزة 2023)

1 ذاكرت سارة أكبر عدد من الساعات يوم ....

2 عدد الساعات التي ذاكرتها سارة يوم الخميس = ...

3 الفرق بين عدد الساعات التي ذاكرتها سارة يومي السبت والأربعاء = ...

ب التمثيل البياني المقابل يوضح المادة المفضلة لمجموعة من الأولاد والبنات.



تأمَّل التمثيل البياني ، ثم أجب: (القاهرة 2023)

1 ما المادة التي يفضلها أكبر عدد من البنات؟ ....

2 ما المادة التي يفضلها عدد متساوٍ من الأولاد والبنات؟ ....

3 ما عدد الأولاد الذين يفضلون اللغة الإنجليزية؟ ....

مفهوم الوحدة

الدرس (2)

التمثيل البياني بالنقاط

أهداف الدرس:

- يشرح التلميذ لماذا قد تحتوي البيانات على كسورٍ اعتيادية.
- يرسُم التلميذ مُخطط التمثيل البياني بالنقاط باستخدام بيانات تحتوي على كسور.
- يُحلل التلميذ مُخطط التمثيل البياني بالنقاط باستخدام بيانات تحتوي على كسور.

مفردات التعلم:

- تكرار.
- أفقي.



تعلَّم

البيانات التالية توضح المسافة التي تقطعها مجموعة من التلاميذ من المنزل إلى المدرسة.



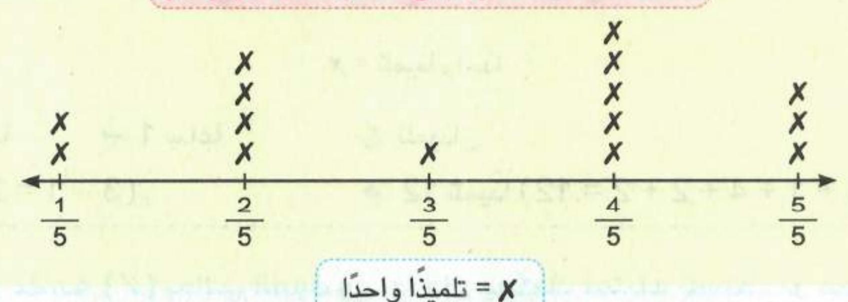
$\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{5}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{5}{5}$ كم ،

$\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{1}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{3}{5}$ كم ، $\frac{1}{5}$ كم ، $\frac{5}{5}$ كم

يمكننا إنشاء تمثيل بياني بالنقاط للبيانات السابقة باتِّباع الخطوات التالية:

1. نرسُم خط أعداد ، ونُحدِّد عنوانًا ومفتاحًا مناسبين للتمثيل البياني.
2. نُحَدِّد مقياسًا مناسبًا ، وذلك بتحديد أقل قيمة ($\frac{1}{5}$) وأكبر قيمة ($\frac{5}{5}$) في البيانات ، وبالتالي فإن المقياس المناسب لتمثيل البيانات هو $\frac{1}{5}$
3. نمثل البيانات بوضع علامة (✗) حسب تكرار البيانات ، وفي أماكنها المناسبة على خط الأعداد.





✗ = تلميذًا واحدًا

من التمثيل البياني بالنقاط السابق نلاحظ أن:

- أكبر عدد من التلاميذ يقطعون مسافة $\frac{4}{5}$ كم من المنزل إلى المدرسة.
- أطول مسافة يقطعها التلاميذ من المنزل إلى المدرسة هي $\frac{5}{5}$ كم.

لاحظ أن

- يعرض التمثيل البياني بالنقاط تكرار البيانات على خط الأعداد ، فيمكن استخدامه لعرض البيانات التي تحتوي على أعداد ، مثل:
  - عدد ساعات المذاكرة. - عدد الإخوة والأخوات. - أطوال التلاميذ في الفصل.



مثال 1 قامت دعاء بعمل استبيان لمجموعة من التلاميذ حول عدد ساعات مذاكرة مادة الرياضيات خلال اليوم ، وكانت البيانات كالتالي:

$1\frac{1}{4}$ ، $1\frac{1}{2}$ ، 1 ، $1\frac{3}{4}$ ، $1\frac{1}{2}$ ، 2 ، 1 ، $1\frac{3}{4}$ ، 2 ، $1\frac{1}{2}$ ، 1 ، $1\frac{1}{2}$

ارسُم مُخطط تمثيل بياني بالنقاط لتمثيل البيانات السابقة ، ثم أجب:

أ ما المدة التي يذاكرها أكبر عدد من التلاميذ؟ ....

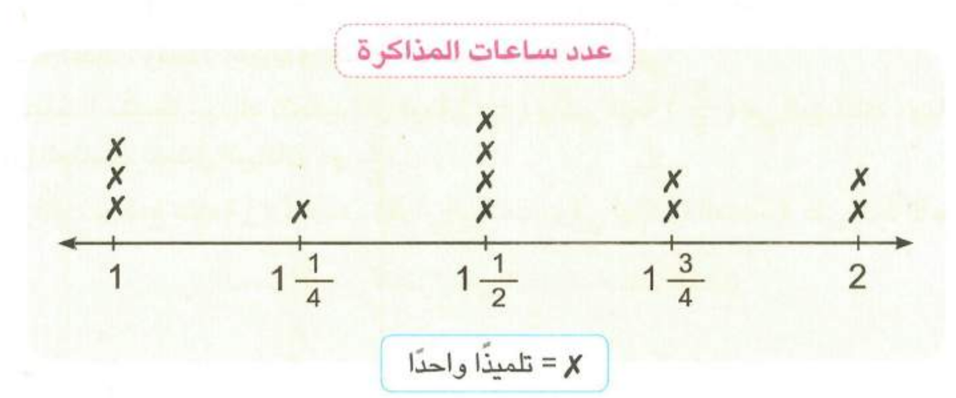
ب ما أقل مدة يذاكرها التلاميذ؟ ....

ج ما عدد التلاميذ الذين يذاكرون ساعتين؟ ....

د ما الفرق بين عدد التلاميذ الذين يذاكرون ساعة والذين يذاكرون $1\frac{1}{4}$ ساعة؟ ....

هـ ما إجمالي عدد التلاميذ الذين شاركوا في الاستبيان؟ ....

الحل:



أ $1\frac{1}{2}$ ساعة　　ب 1 ساعة　　ج تلميذان

د تلميذان (2 = 1 − 3)　　هـ 12 تلميذًا (12 = 2 + 2 + 4 + 1 + 3)

مثال 2 **ضع علامة (✓) بجانب الموضوع إذا كان يمكنك تمثيله باستخدام مخطط النقاط ، وعلامة (✗) إذا كان لا يمكنك تمثيله باستخدام مخطط النقاط:**

أ عدد ساعات القراءة خلال أسبوع لتلاميذ الفصل. (　)

ب درجات الحرارة العظمى والصغرى لإحدى المدن خلال أسبوع. (　)

ج أطوال أقلام التلاميذ. (　)

د عدد سكان المُدن الرئيسية في مصر خلال عامين متتاليين. (　)

الحل:

أ ✓　　ب ✗　　ج ✓　　د ✗





تدريبات سلاح التلميذ

على الدرس (2)

تمرين 2

مجاب عنها

1 ضع دائرة حول الموضوعات التي يمكن تمثيلها باستخدام مُخطط التمثيل البياني بالنقاط:

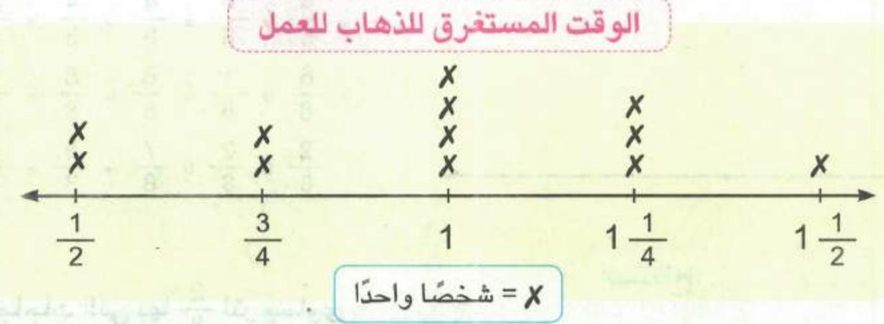
عدد أفراد عائلاتنا — طعامنا المفضل — الدقائق التي قضيناها في اللعب في الخارج

كتلة حقائبنا المدرسية — النشاط المفضل لدينا في وقت فراغنا — مقاسات أحذيتنا

أطوالنا

الحيوان المفضل لدينا — المسافة من المنزل إلى المدرسة — الفيلم المفضل لدينا

2 يوضح مخطط التمثيل البياني بالنقاط التالي المدة التي تستغرقها مجموعة من الأشخاص للذهاب إلى العمل بالساعات. تأمَّل التمثيل البياني ، ثمَّ أجب عن الأسئلة التالية:

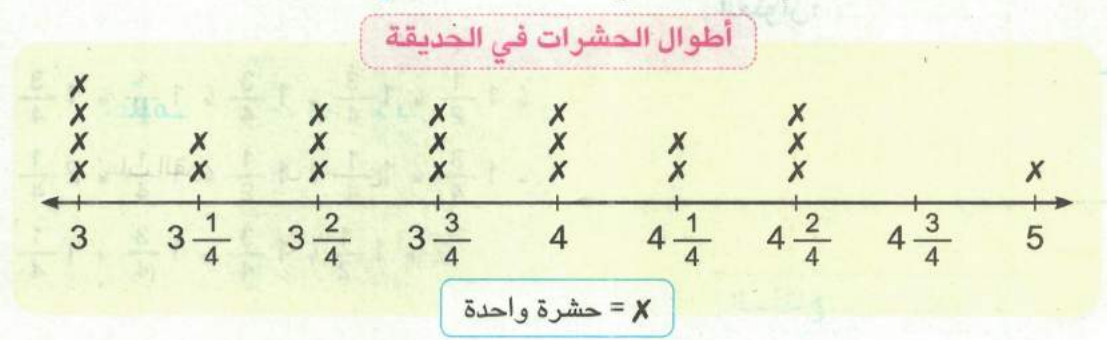


أ ما إجمالي عدد الأشخاص؟ .... ب ما المدة الأكثر تكرارًا؟ ....

ج ما عدد الأشخاص الذين يستغرقون $\frac{1}{2}$ ساعة للذهاب إلى العمل؟ ....

د ما أطول مدة يستغرقها أحد الأشخاص للذهاب إلى العمل؟ ....

3 ذهبت هبة للحديقة لعمل بحث حول أطوال بعض الحشرات (بالسنتيمترات) ، وقامت بتمثيل البيانات باستخدام مُخطط التمثيل البياني بالنقاط التالي. تأمَّل التمثيل البياني ، ثم أجب:



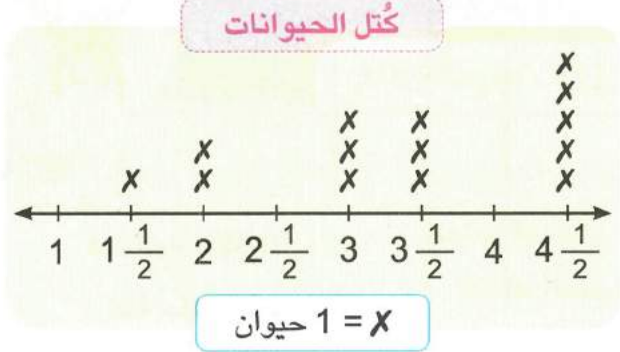
أ ما الطول الأكثر تكرارًا في التمثيل البياني؟ ....

ب ما عدد الحشرات التي طولها $3\frac{1}{4}$ سم؟ .... ج ما إجمالي عدد الحشرات؟ ....

د وجدت هبة حَشَرَتَيْن ، طول كل منهما $4\frac{3}{4}$ سنتيمتر.

مثِّل طول الحَشَرَتَيْن على مُخطط التمثيل البياني بالنقاط السابق.

4 التمثيل البياني بالنقاط التالي يوضح كُتل بعض الحيوانات الأليفة (بالكيلوجرامات) الموجودة في أحد محال بيع الحيوانات. تأمَّل التمثيل البياني ثم أجب:



أ ما الكتلتان اللتان لهما نفس التكرار؟ ....

ب ما الكتلة الأكثر تكرارًا؟ ....

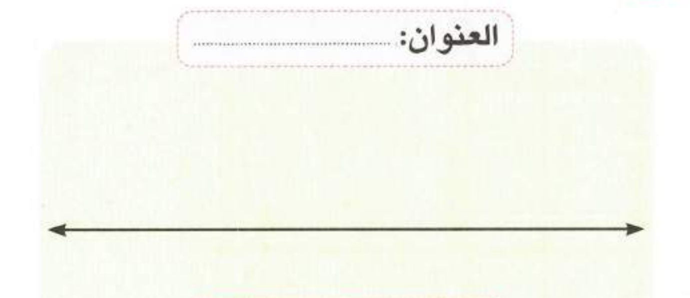
ج ما الكتلة الأقل تكرارًا؟ ....

د ما الكُتل التي لم تُمثَّل؟ ....

5 البيانات التالية توضح كمية السائل (باللترات) في زجاجات مختلفة.

مَثِّل البيانات التالية باستخدام مخطط التمثيل البياني بالنقاط ، ثم أكمل:

$\frac{8}{8}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{4}{8}$ ،
$\frac{2}{8}$ ، $\frac{8}{8}$ ، $\frac{8}{8}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{6}{8}$ ،
$\frac{7}{8}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{8}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{2}{8}$ ، $\frac{2}{8}$



المفتاح: ....

أ عدد الزجاجات التي بها $\frac{2}{8}$ لتر يساوي ....

ب إجمالي عدد الزجاجات التي بها $\frac{4}{8}$ لتر ، $\frac{1}{8}$ لتر يساوي ....

ج عدد الزجاجات التي بها $\frac{7}{8}$ لتر أو أكثر يساوي ....

6 البيانات التالية توضح عدد ساعات تَصَفُّح بنك المعرفة المصري لمجموعة من التلاميذ.

أنشئ تمثيلًا بيانيًّا بالنقاط ، ثم أجب:

$1\frac{3}{4}$ ، $1\frac{1}{2}$ ، $1\frac{3}{4}$ ، $1\frac{3}{4}$ ، $1\frac{1}{2}$ ،
$2\frac{1}{4}$ ، $1\frac{1}{4}$ ، $1\frac{1}{2}$ ، $1\frac{1}{4}$ ، $1\frac{3}{4}$ ،
$1\frac{1}{4}$ ، $1\frac{3}{4}$ ، $1\frac{3}{4}$ ، $1\frac{1}{2}$ ، 2

العنوان: ....

المفتاح: ....

أ ما المدة التي يتصفح فيها أكبر عدد من التلاميذ بنك المعرفة المصري؟ ....

ب ما أقل مدة يتصفح فيها التلاميذ بنك المعرفة المصري؟ ....

ج ما الفرق بين عدد التلاميذ الذين يتصفحون $1\frac{1}{2}$ ساعة و $1\frac{1}{4}$ ساعة؟ ....

7 توضح البيانات التالية المسافة التي يقطعها بعض التلاميذ من المنزل إلى المدرسة:

$\frac{3}{5}$ كم ، $\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{5}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{5}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{1}{5}$ كم

العنوان: ....

المفتاح: ....

أ ارسُم مخطط التمثيل بالنقاط باستخدام البيانات المعطاة في المكان المحدد.

ب ما إجمالي عدد التلاميذ الذين سجلوا إجاباتهم في الاستبيان؟ ....

ج ما أقصر مسافة يقطعها أيٌّ من التلاميذ للوصول إلى المدرسة؟ ....

د ما أبعد مسافة يقطعها أيٌّ من التلاميذ للوصول إلى المدرسة؟ ....

هـ ما المسافة التي يقطعها أغلب التلاميذ للوصول إلى المدرسة؟ ....

و ما المسافة التي يقطعها أقل عدد من التلاميذ للوصول إلى المدرسة؟ ....

8 يعمل رامي في زراعة النخيل ، وتوضح البيانات التالية أطوال النخيل المزروع.

ارسُم مُخطط التمثيل البياني بالنقاط للبيانات التالية ، ثم أجب:

$20\frac{1}{8}$ م ، $20\frac{3}{8}$ م ، $20\frac{1}{8}$ م ، $20\frac{3}{8}$ م ، $20\frac{5}{8}$ م ، $20\frac{7}{8}$ م ، $20\frac{5}{8}$ م ، $20\frac{1}{8}$ م ، $20\frac{1}{8}$ م ، $20\frac{2}{8}$ م ، $20\frac{1}{8}$ م ، $20\frac{2}{8}$ م ، $20\frac{1}{8}$ م ، $20\frac{2}{8}$ م ، $20\frac{2}{8}$ م

العنوان: ....

المفتاح: ....

أ ما عدد أشجار النخيل المُمثل على مُخطط التمثيل البياني بالنقاط؟ ....

ب ما الطول الأكثر تكرارًا لأشجار النخيل؟ ....

ج ما الأطوال التي ليس لها تمثيل على المُخطط؟ ....

د ما الأطوال التي يتساوى فيها عدد أشجار النخيل؟ ....

هـ ما الفرق بين عدد أشجار النخيل التي طولها $20\frac{3}{8}$ م ،

و ما إجمالي عدد أشجار النخيل التي طولها $20\frac{2}{8}$ م ،

أسئلة من امتحانات الإدارات

مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) يُستخدم الرمز (✗ = تلميذًا واحدًا) في التمثيل البياني بـ .... (القاهرة 2023)

أ النقاط
ب الأعمدة
ج فن
د الأعمدة المزدوجة

(2) الشكل المقابل يمثل التمثيل البياني بـ .... (دمياط 2023)

أ الأعمدة
ب الصور
ج النقاط
د الأعمدة المزدوجة

جودي هدى مريم منى

(3) العدد الأكثر تكرارًا على مخطط التمثيل بالنقاط المقابل هو .... (الغربية 2023)

أ $\frac{2}{6}$
ب $\frac{1}{6}$
ج $\frac{5}{6}$
د $\frac{3}{6}$

0 $\frac{1}{6}$ $\frac{2}{6}$ $\frac{3}{6}$ $\frac{4}{6}$ $\frac{5}{6}$ 1

(4) أيُّ الموضوعات التالية يمكن تمثيله باستخدام التمثيل البياني بالنقاط؟ (المنيا 2023)

أ الفيلم المفضل
ب أطوال تلاميذ الفصل
ج الحيوان المفضل للأولاد والبنات
د اللون المفضل

أكمل ما يلي:

أ التمثيل البياني المناسب لعرض تكرار بيانات على خط الأعداد هو .... (البحيرة 2023)

ب لاحظ التمثيل البياني بالنقاط: (الجيزة 2023)

(1) عدد التلاميذ الذين طول كل منهم 1 متر = ...

(2) الطول الأكثر تكرارًا بين التلاميذ = ...

(3) عدد التلاميذ الذين طول كل منهم $\frac{3}{4}$ متر = ...

أطوال التلاميذ بالمتر

0 $\frac{1}{4}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{3}{4}$ 1

✗ = تلميذًا واحدًا

عما يلي:

البيانات التالية المسافة بالـ (كم) التي يقطعها مجموعة من التلاميذ.

$\frac{2}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{1}{5}$ مثّل تلك البيانات مستخدمًا مخطط التمثيل بالنقاط. (القاهرة 2023)

0 $\frac{1}{5}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{4}{5}$ 1

7 توضح البيانات التالية المسافة التي يقطعها بعض التلاميذ من المنزل إلى المدرسة:

$\frac{3}{5}$ كم ، $\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{5}{5}$ كم ،
$\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{5}{5}$ كم ،
$\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{1}{5}$ كم

العنوان: ....

المفتاح: ....

أ ارسُم مخطط التمثيل بالنقاط باستخدام البيانات المعطاة في المكان المحدد.

ب ما إجمالي عدد التلاميذ الذين سجلوا إجاباتهم في الاستبيان؟ ....

ج ما أقصر مسافة يقطعها أيٌّ من التلاميذ للوصول إلى المدرسة؟ ....

د ما أبعد مسافة يقطعها أيٌّ من التلاميذ للوصول إلى المدرسة؟ ....

هـ ما المسافة التي يقطعها أغلب التلاميذ للوصول إلى المدرسة؟ ....

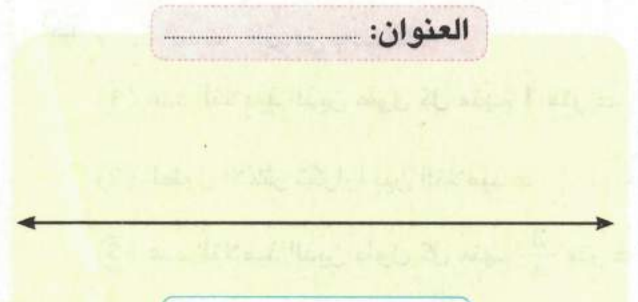
و ما المسافة التي يقطعها أقل عدد من التلاميذ للوصول إلى المدرسة؟ ....

8 يعمل رامي في زراعة النخيل ، وتوضح البيانات التالية أطوال النخيل المزروع.

ارسُم مُخطط التمثيل البياني بالنقاط للبيانات التالية ، ثم أجب:

$20\frac{1}{8}$ م ، $20\frac{3}{8}$ م ، $20\frac{1}{8}$ م ، $20\frac{3}{8}$ م ،
$20\frac{5}{8}$ م ، $20\frac{7}{8}$ م ، $20\frac{5}{8}$ م ، $20\frac{1}{8}$ م ،
$20\frac{1}{8}$ م ، $20\frac{2}{8}$ م ، $20\frac{1}{8}$ م ، $20\frac{2}{8}$ م ،
$20\frac{1}{8}$ م ، $20\frac{2}{8}$ م ، $20\frac{2}{8}$ م

العنوان: ....



المفتاح: ....

أ ما عدد أشجار النخيل المُمثل على مُخطط التمثيل البياني بالنقاط؟ ....

ب ما الطول الأكثر تكرارًا لأشجار النخيل؟ ....

ج ما الأطوال التي ليس لها تمثيل على المُخطط؟ ....

د ما الأطوال التي يتساوى فيها عدد أشجار النخيل؟ ....

هـ ما الفرق بين عدد أشجار النخيل التي طولها $20\frac{3}{8}$ م ، والتي طولها $20\frac{7}{8}$ م؟ ....

و ما إجمالي عدد أشجار النخيل التي طولها $20\frac{2}{8}$ م ، و $20\frac{3}{8}$ م ، و $20\frac{5}{8}$ م؟ ....

أسئلة من امتحانات الإدارات | مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) يُستخدم الرمز (✗ = تلميذًا واحدًا) في التمثيل البياني بـ .... (القاهرة 2023)

أ النقاط   ب الأعمدة   ج فن   د الأعمدة المزدوجة

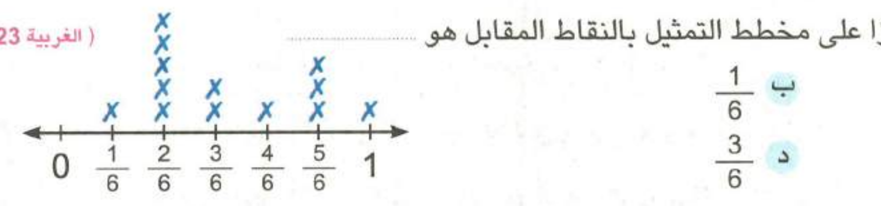
(2) الشكل المقابل يمثل التمثيل البياني بـ .... (دمياط 2023)

منى   مريم   هدى   جودي

أ الأعمدة   ب الصور

ج النقاط   د الأعمدة المزدوجة

(3) العدد الأكثر تكرارًا على مخطط التمثيل بالنقاط المقابل هو .... (الغربية 2023)



أ $\frac{2}{6}$ ب $\frac{1}{6}$

ج $\frac{5}{6}$ د $\frac{3}{6}$

(4) أيُّ الموضوعات التالية يمكن تمثيله باستخدام التمثيل البياني بالنقاط؟ (المنيا 2023)

أ الفيلم المفضل   ب أطوال تلاميذ الفصل

ج الحيوان المفضل للأولاد والبنات   د اللون المفضل

2 أكمل ما يلي:

أ التمثيل البياني المناسب لعرض تكرار بيانات على خط الأعداد هو .... (البحيرة 2023)

ب لاحظ التمثيل البياني بالنقاط: (الجيزة 2023)



(1) عدد التلاميذ الذين طول كل منهم 1 متر = ...

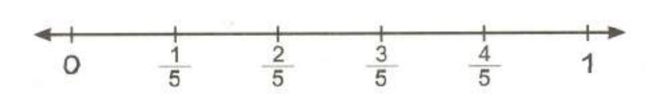
(2) الطول الأكثر تكرارًا بين التلاميذ = ...

(3) عدد التلاميذ الذين طول كل منهم $\frac{3}{4}$ متر = ...

3 أجب عما يلي:

توضح البيانات التالية المسافة بالـ (كم) التي يقطعها مجموعة من التلاميذ. (القاهرة 2023)

$\frac{3}{5}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{1}{5}$ مثّل تلك البيانات مستخدمًا مخطط التمثيل بالنقاط.



مفهوم الوحدة

الدرس (3)

تحليل التمثيل البياني

أهداف الدرس:

- يرسُم التلميذ تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة باستخدام بيانات تحتوي على كسور ويحلل البيانات.
- يرسُم التلميذ تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة المزدوجة باستخدام بيانات تحتوي على كسور ويحلل البيانات.

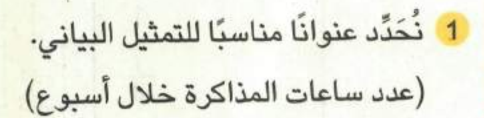
مفردات التعلم:

- محاور.
- مقياس متدرج.

التمثيل البياني بالأعمدة:



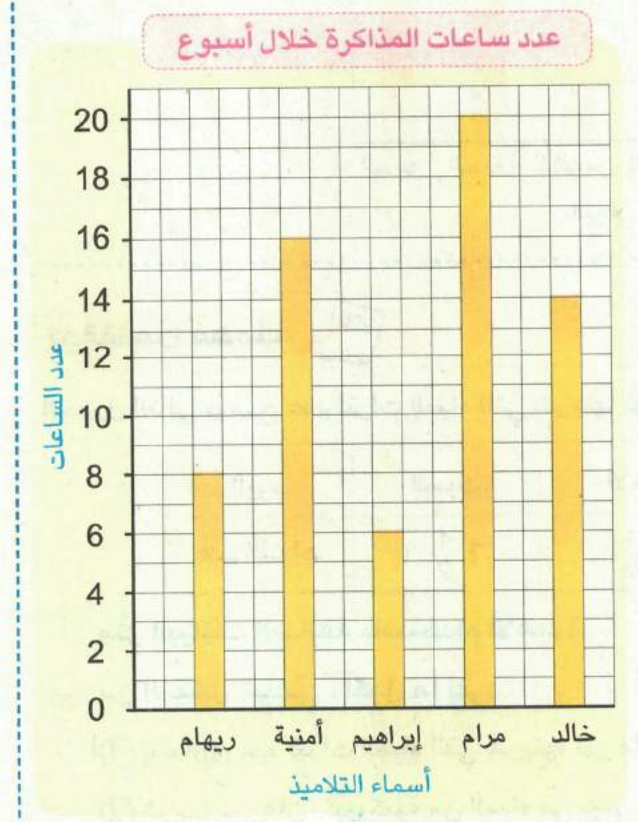
- قامت مريم بعمل استبيان لمعرفة عدد ساعات المذاكرة لبعض تلاميذ الفصل خلال أسبوع ، وقامت بتسجيل البيانات في الجدول التالي:



اسم التلميذ	ريهام	أمنية	إبراهيم	مرام	خالد
عدد الساعات	8	16	6	20	14

يمكننا استخدام التمثيل البياني بالأعمدة لتمثيل البيانات السابقة ، كما يلي:

1. نُحَدِّد عنوانًا مناسبًا للتمثيل البياني. (عدد ساعات المذاكرة خلال أسبوع)
2. نرسُم محورًا أفقيًا يمثل أسماء التلاميذ.
3. نرسُم محورًا رأسيًا يمثل عدد الساعات.
4. نختار مقياسًا متدرجًا مناسبًا (الأعداد في الجدول أعداد زوجية ؛ لذا فإن المقياس المناسب هو 2)
5. نرسُم عمودًا لكل تلميذ يمثل عدد ساعات المذاكرة.



من التمثيل البياني المقابل نلاحظ أن:

- التلميذ الذي ذاكر أقل عدد من الساعات هو إبراهيم.
- التلميذة التي ذاكرت أكبر عدد من الساعات هي مرام.
- عدد الساعات التي ذاكرها خالد = **14** ساعة.
- الفرق بين عدد الساعات التي ذاكرتها أمنية وعدد الساعات التي ذاكرها إبراهيم = **10** ساعات. $(16 - 6 = 10)$

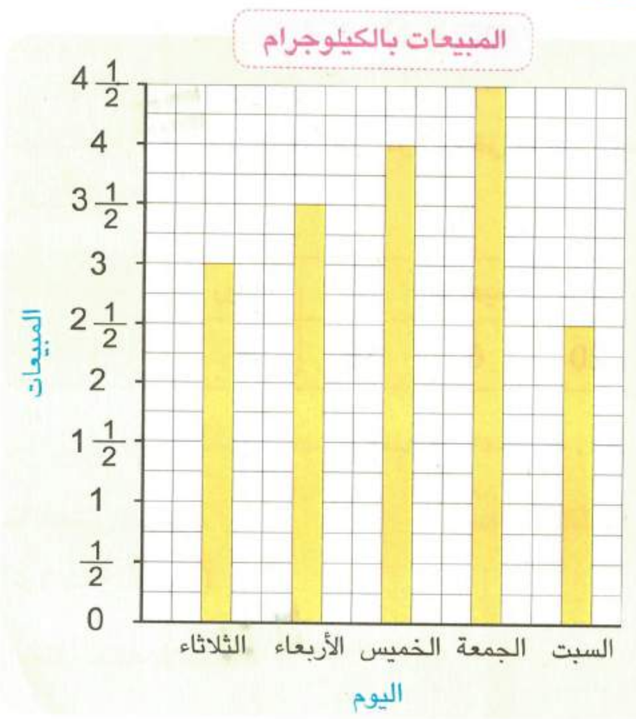
مثال 1 الجدول التالي يوضح مبيعات أحد المحلات من منتج ما (بالكيلوجرام) خلال خمسة أيام:

اليوم	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة	السبت
المبيعات	3 كجم	$3\frac{1}{2}$ كجم	4 كجم	$4\frac{1}{2}$ كجم	$2\frac{1}{2}$ كجم

مثِّل البيانات السابقة بالأعمدة.



الحل:



تحقق من فهمك

الجدول التالي يوضح عدد لترات المياه التي شربتها نورهان خلال بعض أيام الأسبوع.

اليوم	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء
عدد اللترات	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	2	$1\frac{1}{2}$

أ) **مثِّل البيانات السابقة باستخدام الأعمدة.**

ب) **من التمثيل البياني ، أكمل ما يلي:**

(1) يتساوى عدد لترات المياه التي شربتها نورهان في يومي .... و ....

(2) شربت نورهان أكبر كمية من المياه في يوم ....

(3) إجمالي عدد لترات المياه التي شربتها نورهان خلال الأيام الأربعة = ... لتر.

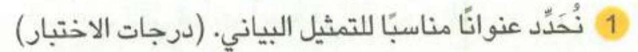


التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة:

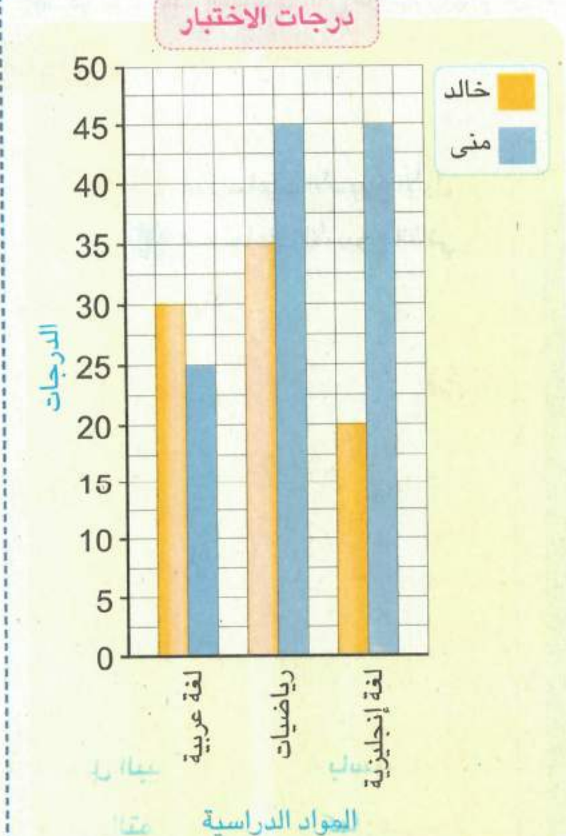


• الجدول التالي يوضح درجات خالد ومنى في أحد الاختبارات في المواد المختلفة:

المادة / الاسم	لغة عربية	رياضيات	لغة إنجليزية
خالد	30	35	20
منى	25	45	45



1. نُحَدِّد عنوانًا مناسبًا للتمثيل البياني. (درجات الاختبار)
2. نرسُم محورًا أفقيًّا يمثل المواد الدراسية.
3. نرسُم محورًا رأسيًّا يمثل درجات الاختبار.
4. نختار مقياسًا متدرجًا مناسبًا وليكن 5
5. نُحَدِّد مفتاح ألوان لكل من خالد ومنى.
6. نرسُم عمودين بلونين مختلفين لكل مادة ، أحدهمـا يمثل خالدًا والآخر يمثل مني.



من التمثيل البياني المقابل نلاحظ أن:

◂ المـادة التي حصل فيهـا خالد على أعلى درجـة هي **الرياضيات**.

◂ المـادة التي حصلت فيهـا منى على أقـل درجـة هي **اللغة العربية**.

◂ الدرجة التي حصل عليها خالد في الرياضيات هي **35**

◂ الفرق بين درجات منى في مادتي الرياضيات واللغة العربية هو **20 درجة**. (45 – 25 = 20)

◂ إجمالي عدد درجات خالد في اللغة العربية واللغة الإنجليزية هو **50 درجة**. (30 + 20 = 50)

مثال 2

قامت عُلا بعمل استبيان لعدد من التلاميذ حول عدد ساعات القراءة خلال أسبوعين ، وسجلت البيانات في الجدول التالي:

اسم التلميذ / عدد الساعات	ريهام	أمنية	إبراهيم	مرام	خالد
عدد ساعات الأسبوع الأول	$1\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$	2	$1\frac{3}{4}$	3
عدد ساعات الأسبوع الثاني	2	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	3	$2\frac{3}{4}$

مثِّل البيانات السابقة بالأعمدة المزدوجة ، ثم أجب عن الأسئلة:

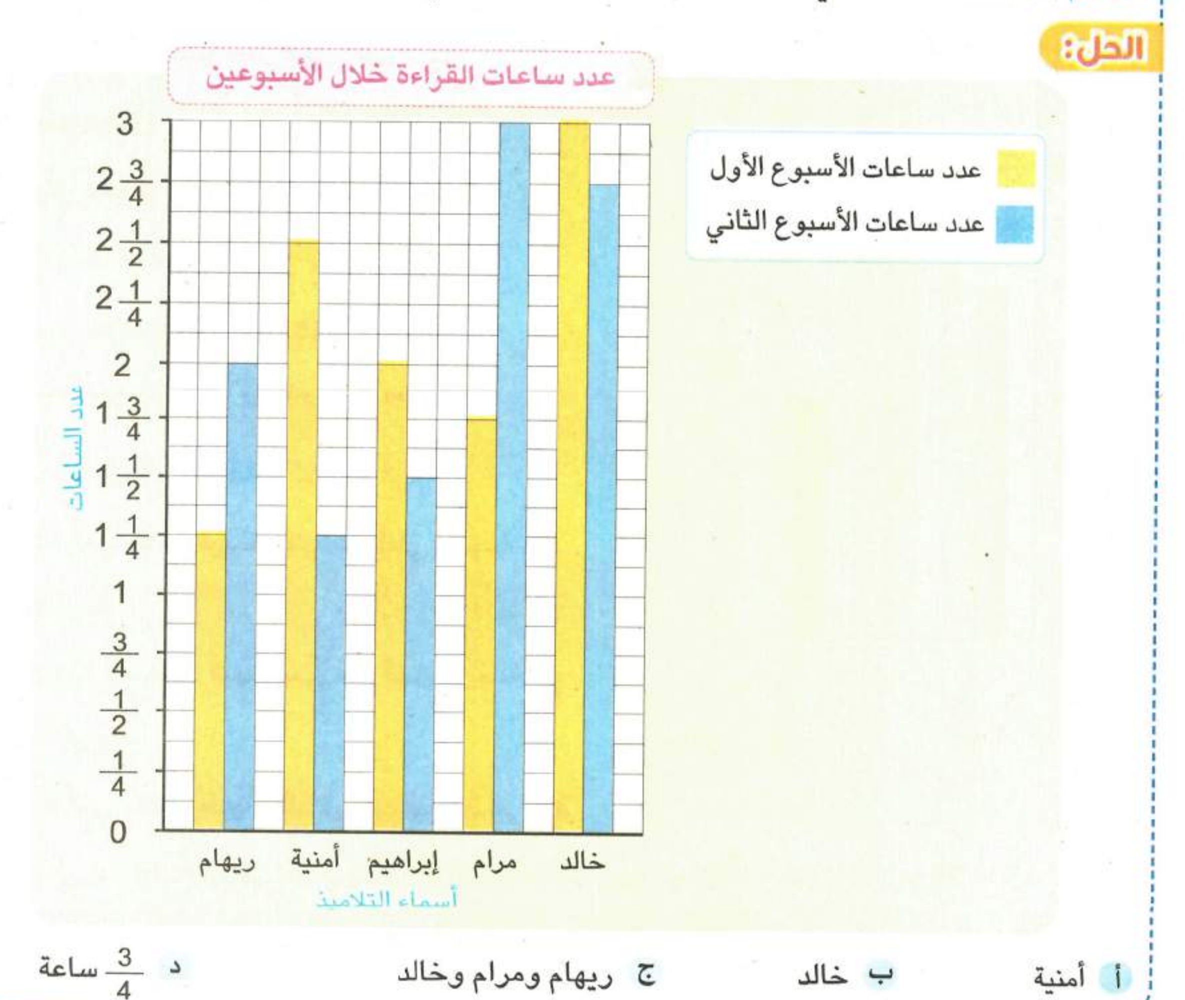
أ مَن قرأ أقل عدد من الساعات في الأسبوع الثاني؟

ب مَن قرأ أكبر عدد من الساعات في الأسبوع الأول؟

ج مَن التلاميذ الذين قرءوا أكثر من $1\frac{1}{2}$ ساعة في الأسبوع الثاني؟

د كم يزيد عدد الساعات التي قرأتها ريهام عن عدد الساعات التي قرأتها أمنية في الأسبوع الثاني؟

الحل:



أ أمنية ب خالد ج ريهام ومرام وخالد د $\frac{3}{4}$ ساعة



تدريبات سلاح التلميذ

على الدرس (3)

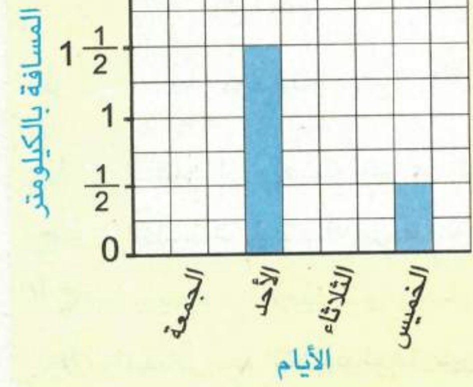
تمرين 3

مجاب عنها

1 الجدول التالي يوضح المسافة التي ركضتها صفاء خلال بعض أيام الأسبوع بالكيلومترات.

أكمل التمثيل البياني بالأعمدة المقابل ، ثم أكمل:

اليوم	المسافة بالكيلومتر
الجمعة	2
الأحد	$1\frac{1}{2}$
الثلاثاء	1
الخميس	$\frac{1}{2}$



أ أطول مسافة ركضتها صفاء في يوم ....

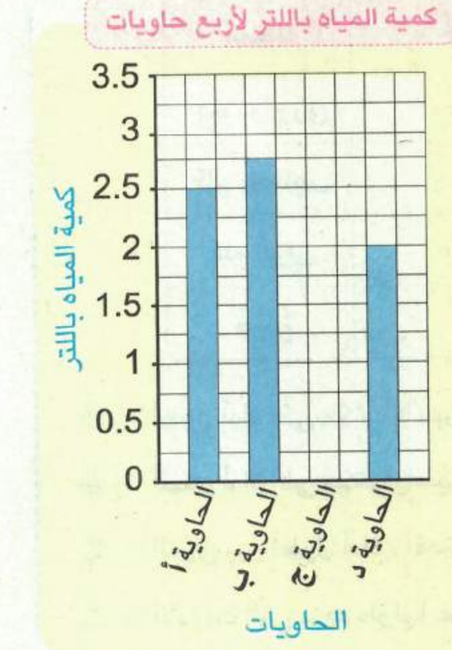
ب الفرق بين المسافة التي ركضتها صفاء يومي الأحد والثلاثاء = ... كم.

ج إجمالي المسافة التي ركضتها صفاء يومي الخميس والجمعة = ... كم.

2 الجدول التالي يوضح كمية المياه باللتر لأربع حاويات مياه.

أكمل التمثيل البياني بالأعمدة المقابل ، ثم أجب:

الحاوية	كمية المياه باللتر
الحاوية أ	2.5
الحاوية ب	2.75
الحاوية ج	3
الحاوية د	2



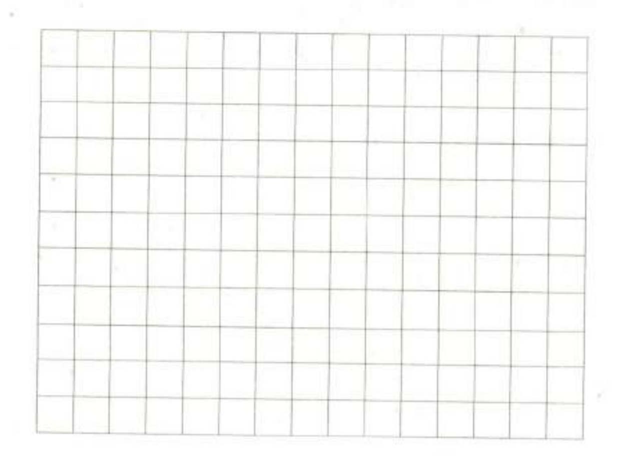
أ ما الحاوية التي تحتوي على أقل كمية من المياه؟ ....

ب ما الحاوية التي تحتوي على أكبر كمية من المياه؟ ....

ج ما إجمالي كمية المياه بالحاويتين (د) و (أ)؟ ....

3 الجدول التالي يبين عدد التلاميذ المشتركين في الأنشطة المدرسية.

مَثِّل البيانات التالية باستخدام الأعمدة ، ثم أجب:



النشاط	عدد التلاميذ
رسم	8
موسيقى	6
كرة قدم	16
كرة سلة	10

أ ما النشاط الذي يفضله أكبر عدد من التلاميذ؟ ....

ب ما النشاط الذي يفضله أقل عدد من التلاميذ؟ ....

ج كم يزيد عدد التلاميذ الذين يفضلون كرة القدم عن الموسيقى؟ ....

د ما إجمالي عدد التلاميذ المشتركين في الأنشطة المدرسية؟ ....

4 الجدول التالي يوضح أطوال خمس أدوات على مكتب ياسين.

مَثِّل البيانات التالية باستخدام الأعمدة ، ثم أجب:



الأدوات	الطول بالسنتيمتر
ممحاة	$1\frac{1}{2}$
دبوس ورق	$2\frac{1}{2}$
قلم رصاص	4
قلم ألوان	$4\frac{1}{2}$
صمغ	5

أ ما أطول أداة على مكتب ياسين؟ ....

ب ما أقصر أداة على مكتب ياسين؟ ....

ج ما الفرق بين أطول أداة وأقصر أداة على مكتب ياسين؟ ....

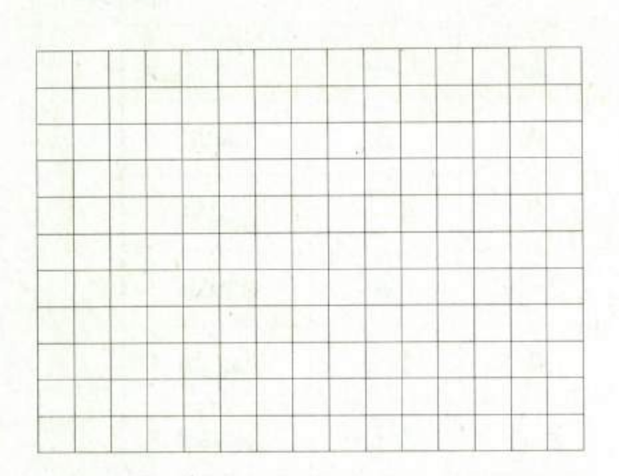
د ما الأدوات التي يزيد طولها عن 4 سم؟ ....

هـ ما الأداة التي يقل طولها عن 2 سم؟ ....

5 الجدول التالي يبين عدد ساعات مذاكرة مادة الرياضيات خلال أسبوع لدى مجموعة من التلاميذ.

مَثِّل البيانات التالية باستخدام الأعمدة ، ثم أكمل:

اسم التلميذ	عدد الساعات
مصطفى	$1\frac{1}{2}$
ماجد	$2\frac{1}{2}$
يارا	4
نرمين	$4\frac{1}{2}$
ميار	5



أ التلميذ الذي ذاكر أكبر عدد من الساعات هو ....

ب التلميذ الذي ذاكر أقل عدد من الساعات هو ....

ج يزيد عدد ساعات مذاكرة يارا عن عدد ساعات مذاكرة ماجد بمقدار .... ساعة.

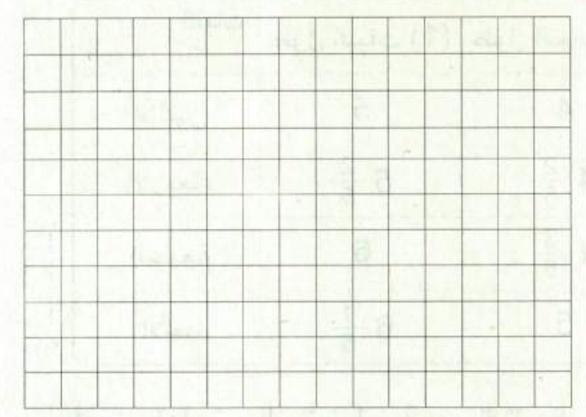
د ينقص عدد ساعات مذاكرة نرمين عن عدد ساعات مذاكرة ميار بمقدار .... ساعة.

هـ عدد التلاميذ الذين ذاكروا $2\frac{1}{2}$ ساعة أو أكثر = ...

6 الجدول التالي يوضح المسافة بالكيلومتر التي يمشيها مجموعة من الأفراد خلال أسبوعين.

مَثِّل البيانات التالية باستخدام الأعمدة المزدوجة ، ثم أجب:

الأسبوع / الاسم	الأول	الثاني
أحمد	5	6
محمد	4	5
مها	5	5



أ ما المسافة التي مشاها محمد خلال الأسبوع الأول؟ ....

ب في أي أسبوع تتساوى المسافة التي مشاها محمد ومها؟ ....

ج ما عدد الكيلومترات التي مشاها أحمد خلال الأسبوعين؟ ....

د ما الفرق بين عدد الكيلومترات التي مشتها مها والتي مشاها محمد خلال الأسبوع الأول؟ ....

7 الجدول التالي يبين عدد ساعات المذاكرة لأيمن ونورا خلال أيام الأسبوع.

مَثِّل البيانات التالية باستخدام الأعمدة المزدوجة ، ثم أجب:

الاسم / اليوم	أيمن	نورا
الأحد	3	4
الاثنين	$4\frac{1}{2}$	3
الثلاثاء	3	$2\frac{1}{2}$
الأربعاء	$4\frac{1}{2}$	4
الخميس	$3\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$

أ ما عدد الساعات التي ذاكرها أيمن يوم الثلاثاء؟ ....

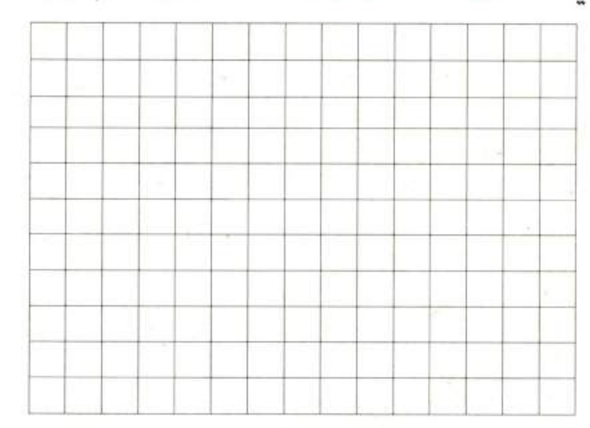
ب ما الفرق بين عدد الساعات التي ذاكرتها نورا يومي الأحد والاثنين؟ ....

ج ما إجمالي عدد الساعات التي ذاكرها أيمن ونورا يوم الخميس؟ ....

د ما الفرق بين عدد الساعات التي ذاكرها أيمن وعدد الساعات التي ذاكرتها نورا يوم الثلاثاء؟ ....

8 زرع كمال في حصة العلوم نوعين مختلفين من النباتات وقام بقياس مقدار نمو النباتات لأقرب $\frac{1}{5}$ سم لمدة 4 أيام ، وسجل البيانات التي حصل عليها في الجدول التالي. مَثِّل البيانات التالية بالأعمدة المزدوجة ، ثم أجب:

النبات / اليوم	طول النبات (1)	طول النبات (2)
الاثنين	5	4
الأربعاء	$5\frac{2}{5}$	$4\frac{2}{5}$
الجمعة	6	$4\frac{3}{5}$
الأحد	$6\frac{1}{5}$	5



أ ما مقدار نمو النباتين 1 و 2 يوم الاثنين؟ ....

ب ما مقدار زيادة نمو النبات 1 عن النبات 2 يوم الجمعة؟ ....

ج ما مقدار نمو النبات 1 من يوم الاثنين إلى يوم الأحد؟ ....

د ما الفرق بين مقدار نمو النبات 1 خلال يومي الجمعة والأحد؟ ....

أسئلة من امتحانات الإدارات — مجاب عنها

1 باستخدام الجدول التالي أكمل: (الإسكندرية 2023)

اليوم	عدد التلاميذ
الأحد	50
الاثنين	30
الثلاثاء	20
الأربعاء	60



أ) عدد التلاميذ الذين تغيَّبوا يوم الثلاثاء = ...

ب) اليوم الذي تغيَّب فيه أكبر عدد من التلاميذ هو ....

ج) مَثِّل يوم الأربعاء بيانيًّا.

2 التمثيل البياني التالي يوضح المسافة التي ركضتها مريم بالكيلومتر في الأيام الموضحة.

أكمل التمثيل البياني: (دمياط 2023)

اليوم	المسافة بالكيلومتر
السبت	$1\frac{1}{2}$
الأحد	2
الأربعاء	1
الجمعة	$\frac{1}{2}$



3 الجدول التالي يوضح عدد اللترات من المياه التي شربتها آلاء خلال بعض الأيام.

مَثِّل البيانات بالأعمدة: (الغربية 2023)

اليوم	عدد اللترات
الاثنين	2
الثلاثاء	3
الأربعاء	4
الخميس	2

4 الجدول التالي يبين عدد ساعات مذاكرة 5 تلاميذ. مَثِّل البيانات بالأعمدة ، ثم أجب: (القاهرة 2023)

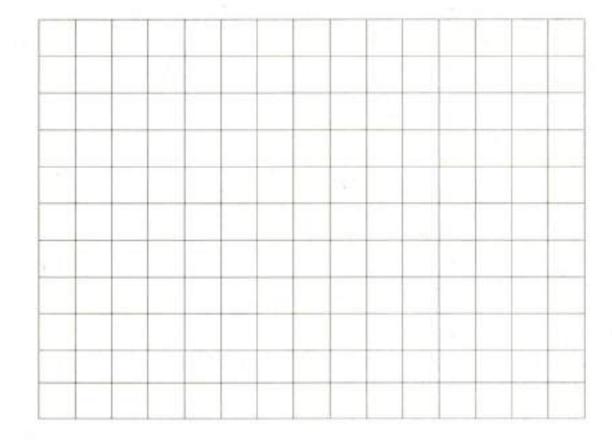
الاسم	عدد ساعات المذاكرة
محمد	$5\frac{3}{4}$
علي	$3\frac{1}{4}$
سماح	$4\frac{1}{2}$
نور	$6\frac{1}{4}$
هدى	5

أ ما الفرق بين عدد ساعات مذاكرة محمد وعدد ساعات مذاكرة هدى؟ ....

ب مَن التلميذ الذي ذاكر أكبر عدد من الساعات؟ ....

5 الجدول التالي يوضح ما ادَّخره سامح و علاء بالجنيهات في 3 شهور. مَثِّل هذه البيانات بالأعمدة المزدوجة.

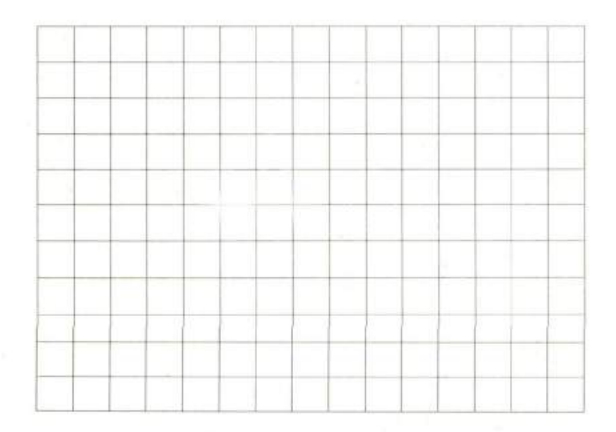
(القاهرة 2023)



الشهر / الاسم	سامح	علاء
الأول	10	30
الثاني	30	40
الثالث	50	50

6 الجدول التالي يوضح نكهات الآيس كريم المفضلة للتلاميذ. مَثِّل هذه البيانات بالأعمدة المزدوجة.

(المنيا 2023)



النكهة	الأولاد	البنات
فراولة	10	25
فانيليا	15	5
شيكولاتة	20	25
مانجو	10	20
خوخ	5	10



تقييم سلاح التلميذ

مفهوم الوحدة الحادية عشرة

مجاب عنه

السؤال الأول **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

1) للمقارنة بين درجات حسن وسعيد في بعض المواد الدراسية فإن التمثيل البياني المناسب للبيانات هو .... (القاهرة 2023)

أ الأعمدة ب الأعمدة المزدوجة ج التمثيل بالنقاط د بالصور

2) من مخطط التمثيل بالنقاط المقابل: العدد الأقل تكرارًا هو .... (الجيزة 2023)

أ 1 ب $1\frac{1}{3}$

ج $1\frac{2}{3}$ د 2

السؤال الثاني **أكمل ما يلي:**

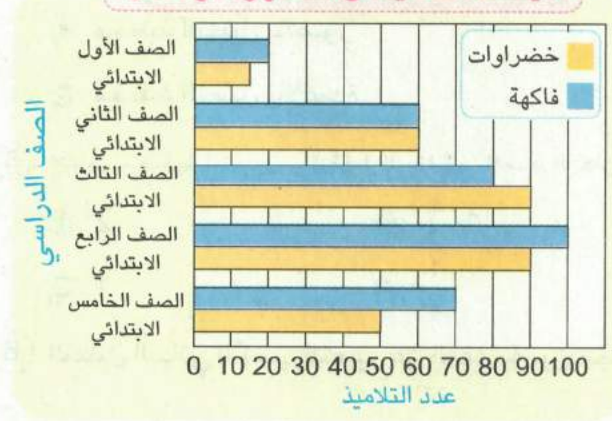
3) التمثيل البياني المناسب لمقارنة اللون المفضل لعدد من الأولاد والبنات هو .... (القاهرة 2023)

4) لتمثيل عدد الساعات التي ذاكرها أحمد خلال 5 أيام نستخدم التمثيل البياني بـ .... (المنيا 2023)

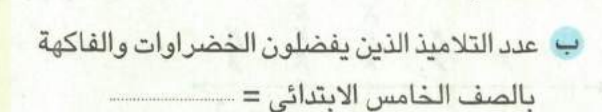
5) يمكن تمثيل البيانات التالية (4 ، 6 ، 5 ، 6 ، 3 ، 6 ، 4 ، 4 ، 6 ، 2 ، 6 ، 3 ، 6 ، 4 ، 4 ، 6 ، 2) بمخطط التمثيل بـ .... (دمياط 2023)

السؤال الثالث **أجب عما يلي:**

6) من خلال التمثيل البياني المقابل ، أجب عما يلي: (الإسكندرية 2023)



أ أيُّ صف دراسي يفضل الخضراوات أكثر من الفاكهة؟ ....



ب عدد التلاميذ الذين يفضلون الخضراوات والفاكهة بالصف الخامس الابتدائي = ...

ج أيُّ صف دراسي به العدد نفسه من التلاميذ الذين يفضلون الفاكهة والخضراوات؟ ....

7) الجدول التالي يوضح عدد التلاميذ المشتركين فى الأنشطة المدرسية. مَثِّل البيانات باستخدام الأعمدة: (القليوبية 2023)

النشاط	اجتماعي	ثقافي	رياضي	فني
عدد التلاميذ	20	30	20	10

أ ما عدد التلاميذ المشتركين فى النشاط الرياضى؟ ....

ب ما النشاط الذى اشترك فيه أقل عدد من التلاميذ؟ ....



اختبار سلاح التلميذ

30

مجاب عنه

على الوحدة الحادية عشرة

السؤال الأول **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

1) التمثيل البياني الأنسب لمقارنة عدد أجهزة الثلاجة والغسالة المَبيعة خلال أيام الأسبوع هو .... (القاهرة 2023)

أ التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة ب مخطط التمثيل بالأعمدة

ج التمثيل بالصور د مخطط التمثيل بالنقاط

2) من التمثيل البياني المقابل:

درجات الاختبار

التلاميذ	الدرجات
مِنَّة	40
ياسين	30
أحمد	20

عدد الدرجات التي حصل ياسين عليها في الاختبار = ... درجة. (القاهرة 2023)

أ 10 ب 35

ج 30 د 40

3) التمثيل البياني بالأعمدة يُستخدم لتمثيل .... من البيانات. (الشرقية 2023)

أ نوع واحد ب نوعين ج 3 أنواع د 4 أنواع

4) المادة الدراسية المفضلة لدى بعض التلاميذ يمكن تمثيلها بـ .... (البحيرة 2023)

أ مخطط التمثيل بالصور ب التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

ج مخطط التمثيل بالأعمدة د مخطط التمثيل بالنقاط

5) لاحظ مخطط التمثيل بالنقاط المقابل: العدد الأكثر تكرارًا هو .... (القليوبية 2023)

العدد	0	$\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{2}$	2	$2\frac{1}{2}$
عدد العلامات X	0	1	2	4	3	2

أ 2 ب $1\frac{1}{2}$

ج 1 د $\frac{1}{2}$

6) التمثيل البياني الأنسب للتعبير عن المقارنة بين مجموعتين على الرسم البياني نفسه هو .... (الجيزة 2023)

أ مخطط التمثيل بالأعمدة ب التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

ج مخطط التمثيل بالصور د مخطط التمثيل بالنقاط

7) كلٌّ مما يلي يوجد في التمثيل البياني بالأعمدة ما عدا .... (البحيرة 2023)

أ المحور الرأسي ب المحور الأفقي ج الأعمدة د المفتاح

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8) التمثيل البياني الذي يعتمد في تمثيله على خط الأعداد يُسَمَّى .... (القاهرة 2023)

9) يُستخدم التمثيل البياني .... لتمثيل درجات تلاميذ الفصل.

10) إذا أردت تمثيل عدد الناجحين من الطلاب في عامين مختلفين فإنه يمكنك استخدام التمثيل .... (الشرقية 2023)

11) للمقارنة بين عدد سكان محافظة القاهرة في عامي 2021 ، 2022 فإن التمثيل البياني المناسب للبيانات يكون .... (القاهرة 2023)

12) بيانات عدد الزائرين لبرج القاهرة خلال أسبوع تُمَثَّل بيانيًا بـ .... (الدقهلية 2023)

13) من التمثيل البياني المقابل:

الرياضة التي يتساوى فيها عدد البنات والبنين هي .... (القليوبية 2023)

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

14) .... يُستخدم لتمثيل البيانات من خلال أعمدة فردية. (القاهرة 2023)

أ) مخطط التمثيل بالأعمدة
ب) التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة
ج) مخطط التمثيل بالصور
د) مخطط التمثيل بالنقاط

15) أيُّ التمثيلات البيانية أفضل لتمثيل البيانات في الجدول التالي؟

الاسم / الأسبوع	سارة	شروق	إسلام	أحمد	مروة
الأسبوع الأول	$3\frac{1}{2}$ كم	4 كم	$\frac{1}{2}$ كم	5 كم	$2\frac{1}{2}$ كم
الأسبوع الثاني	4 كم	$5\frac{1}{2}$ كم	2 كم	$3\frac{1}{2}$ كم	$1\frac{1}{2}$ كم

أ) الأعمدة المزدوجة
ب) الأعمدة
ج) الصور
د) النقاط

16) عندما تكون جميع البيانات المعطاة أعدادًا فإنه يمكننا استخدام .... لتمثيلها. (الجيزة 2023)

أ) مخطط التمثيل بالأعمدة
ب) التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة
ج) مخطط التمثيل بالصور
د) مخطط التمثيل بالنقاط

17) أيٌّ مما يلي يمكن تمثيله باستخدام الأعمدة المزدوجة؟

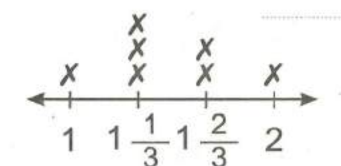
أ) المادة المفضلة
ب) عدد ساعات المذاكرة
ج) درجات التلاميذ في الرياضيات
د) درجات دعاء ومريم في الرياضيات

18 أيُّ التمثيلات البيانية أفضل لتمثيل البيانات في الجدول التالي؟

الأسبوع	الأول	الثاني	الثالث
المبلغ بالجنيه	15	10	25

أ الأعمدة المزدوجة　ب الأعمدة　ج الصور　د النقاط

19 لاحظ مخطط التمثيل بالنقاط المقابل: العددان اللذان لهما نفس التكرار ....



أ 2 و $1\frac{2}{3}$　ب 2 و $1\frac{1}{3}$

ج $1\frac{1}{3}$ و $1\frac{2}{3}$　د 1 و 2

20 يمكننا استخدام .... لتمثيل البيانات (3 سم ، 5 سم ، 4 سم ، 4 سم ، 2 سم).

أ مخطط التمثيل بالنقاط　ب التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

ج مخطط التمثيل بالصور　د غير ذلك

السؤال الرابع أجب عما يلي:

21 استخدم التمثيل البياني المقابل للإجابة عن الأسئلة التالية:

(القليوبية 2023)



أ ما اللون الذي يفضله أكبر عدد من التلاميذ؟

....

ب ما الفرق بين عدد التلاميذ الذين يفضلون اللون الأزرق والذين يفضلون اللون الأصفر؟

....

22 الجدول التالي يوضح الرياضة المفضلة لعدد من الأولاد والبنات. (القاهرة 2023)

مَثِّل البيانات التالية باستخدام الأعمدة المزدوجة.

الرياضة	عدد الأولاد	عدد البنات
كرة القدم	8	3
التنس	5	6
السباحة	1	6

الوحدة
الثانية
عشرة

الهندسة



المفهوم الأول : مفاهيم هندسية.

الدرس (1): النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة.

الدرس (2): العلاقة بين المستقيمين.

الدرسان (3 ، 4): • التماثل. • الهندسة في حياتنا.

المفهوم الثاني : تصنيف الأشكال الهندسية.

الدرسان (5 ، 6): • تصنيف الزوايا. • رسم الزوايا.

الدرسان (7 ، 8): • تصنيف المثلثات. • رسم المثلثات.

الدرس (9): تصنيف الأشكال الرباعية.

المفهوم الأول

الدرس (1)

النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة

أهداف الدرس:

- يُحَدِّد التلميذ النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة.
- يرسُم التلميذ النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة.

مفردات التعلم:

- نقطة. ○ خط مستقيم. ○ نقطة بداية.
- شعاع. ○ قطعة مستقيمة.



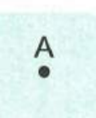
استكشف

ماذا يمثل موضع سن القلم على الورقة؟



تعلَّم

النقطة: هي مكان على سطح مستوٍ (موضع سن القلم على الورقة).



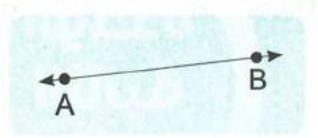
◄ **تُقرأ:** النقطة A، ونرمز لها بالرمز A

الخط المستقيم: هو خط ممتد من كلا طرفيه إلى ما لا نهاية ليس له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.

◄ الترتيب غير مهم عند تسمية الخط المستقيم ، **فيُقرأ:**

الخط المستقيم AB ، ونرمز له بالرمز $\overleftrightarrow{AB}$

أو: الخط المستقيم BA ، ونرمز له بالرمز $\overleftrightarrow{BA}$



القطعة المستقيمة: هي جزء من خط مستقيم ولها نقطة بداية ونقطة نهاية.

◄ الترتيب غير مهم عند تسمية القطعة المستقيمة ، **فتُقرأ:**

القطعة المستقيمة AB ، ونرمز لها بالرمز $\overline{AB}$

أو: القطعة المستقيمة BA ، ونرمز لها بالرمز $\overline{BA}$

◄ نقطة بداية القطعة المستقيمة AB هي A أو B



الشعاع: هو جزء من خط مستقيم ممتد إلى ما لا نهاية من أحد طرفيه له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.

◄ الترتيب مهم عند تسمية الشعاع ، يُقرأ الشعاع من نقطة البداية ثم النقطة الأخرى ، **فمثلًا:**

نقطة البداية: A ، B

الشعاع AB ، ونرمز له بالرمز $\overrightarrow{AB}$

نقطة البداية: B ، A

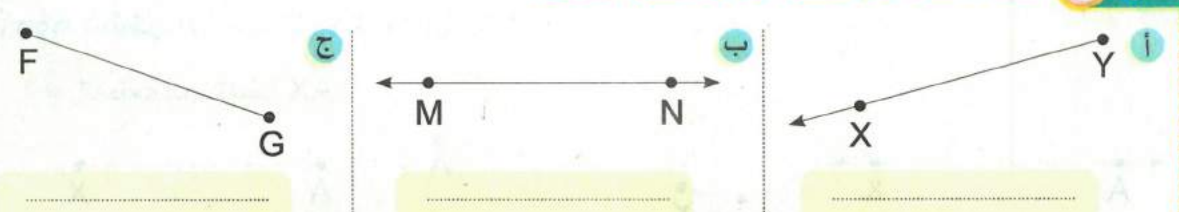
الشعاع BA ، ونرمز له بالرمز $\overrightarrow{BA}$

◄ الشعاع AB يختلف عن الشعاع BA



- إذا امتدت القطعة المستقيمة من أحد طرفيها بلا نهاية فإنه ينتج **شعاع**.
- إذا امتدت القطعة المستقيمة من كلا طرفيها بلا نهاية فإنه ينتج **خط مستقيم**.
- السطح المستوي هو سطح يمتد إلى ما لا نهاية في جميع الاتجاهات.
  (تخيل ورقة بيضاء تمتد إلى ما لا نهاية في جميع الاتجاهات)
- الأشكال الهندسية على السطح المستوي ثنائية الأبعاد ؛ أي لها بعدان فقط.
- النقاط والقطع المستقيمة هي الأجزاء التي تتكون منها الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد.

مثال 1 اكتب اسم كل شكل من الأشكال التالية:



الحل:

أ الشعاع YX ($\overrightarrow{YX}$)

ب الخط المستقيم MN ($\overleftrightarrow{MN}$) أو الخط المستقيم NM ($\overleftrightarrow{NM}$)

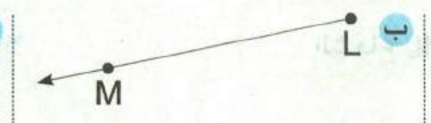
ج القطعة المستقيمة FG ($\overline{FG}$) أو القطعة المستقيمة GF ($\overline{GF}$)

مثال 2 ارسُم الشكل المطلوب باستخدام المسطرة:

أ القطعة المستقيمة CD   ب الشعاع LM   ج الخط المستقيم XY

الحل:

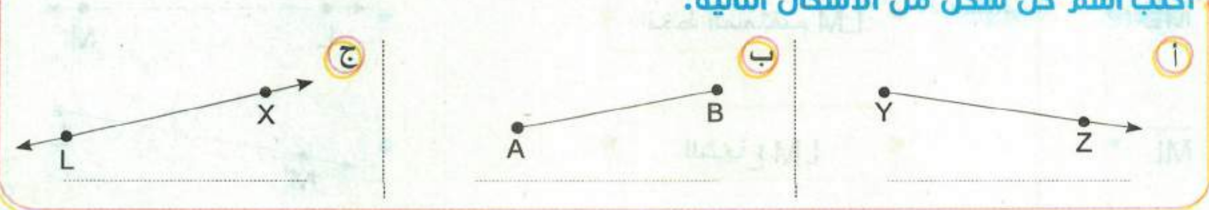






تحقق من فهمك

اكتب اسم كل شكل من الأشكال التالية:





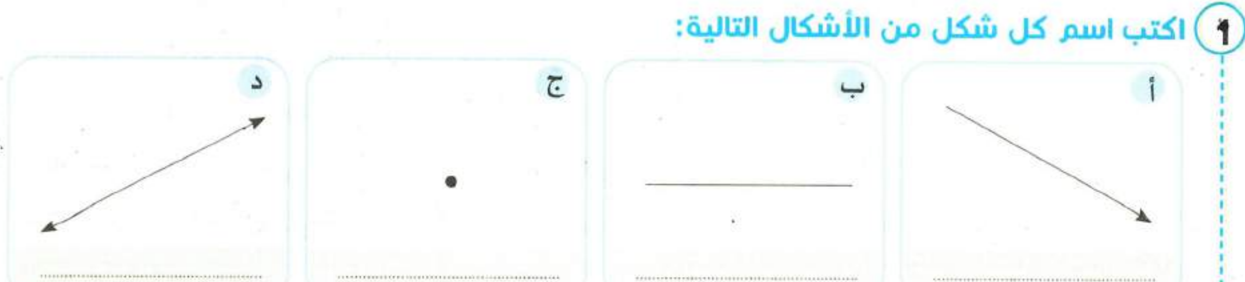
تدريبات سلاح التلميذ

على الدرس (1)

تمرين 1

مجاب عنها

1 اكتب اسم كل شكل من الأشكال التالية:



2 حوِّط الشكل الذي يمثل كلًّا مما يلي:

أ القطعة المستقيمة AX

A X   X A   A X

ب الشعاع BC

B C   C B   C B

ج الخط المستقيم EF

E F   F E   F E

3 صِل كل شكل بما يناسبه:

الشكل		الرمز
M L	الشعاع ML	$\overleftrightarrow{LM}$
M L	القطعة المستقيمة ML	$\overrightarrow{LM}$
L M	الخط المستقيم LM	$\overrightarrow{ML}$
M L	الشعاع LM	$\overline{ML}$

4 أكمل ما يلي:

أ .... لها نقطة بداية ولها نقطة نهاية.

ب .... له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.

ج إذا امتدت القطعة المستقيمة من كلا طرفيها بلا حدود فإنه ينتج ....

د في الشكل المقابل نقطة البداية هي .... (X ، Y)

هـ الشكل المقابل يُسَمَّى ....

و القطعة المستقيمة AB يُعَبَّر عنها بالرمز ....

ز الخط المستقيم AB يُعَبَّر عنه بالرمز ....

ح الشكل المقابل يُعَبَّر عنه بالرمز .... (B ، A)

5 ارسُم الشكل المطلوب باستخدام المسطرة:

أ القطعة المستقيمة XY	ب الشعاع ST

ج الخط المستقيم GH	د $\overrightarrow{NO}$

هـ $\overline{BR}$	و $\overleftrightarrow{ZQ}$

6 انظر إلى الصورة واذكر أسماء أكبر عدد ممكن من الخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة: (تذكر أن تستخدم الرموز التي تعلمتها)

A ، B ، C

....

....

أسئلة من امتحانات الإدارات
مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) الشكل المقابل يُسَمَّى .... (الدقهلية 2023)

أ خطًا مستقيمًا ب شعاعًا ج نقطة د قطعة مستقيمة

(2) .... هو خط يمتد إلى ما لا نهاية من الاتجاهين. (الجيزة 2023)

أ الشعاع ب القطعة المستقيمة ج الخط المستقيم د المستوي

(3) القطعة المستقيمة .... (الجيزة 2023)

أ لها بداية فقط ب لها نهاية فقط ج لها بداية ونهاية د ليس لها بداية ولا نهاية

(4) الشكل المقابل يُسَمَّى .... (القاهرة 2023)

A B

أ $\overline{AB}$ ب $\overrightarrow{AB}$ ج $\overleftrightarrow{AB}$ د $\overrightarrow{BA}$

(5) الشكل المقابل يُسَمَّى .... (المنيا 2023)

A B

أ $\overleftrightarrow{AB}$ ب $\overrightarrow{AB}$ ج $\overline{AB}$ د $\overrightarrow{BA}$

(6) إذا امتدت قطعة مستقيمة في اتجاه واحد إلى ما لا نهاية ينتج .... (الإسماعيلية 2023)

أ خط مستقيم ب شعاع ج نقطة د غير ذلك

(7) الشكل المقابل يُسَمَّى .... (الدقهلية 2023)

A B

أ $\overline{AB}$ ب $\overrightarrow{AB}$ ج $\overleftrightarrow{AB}$ د $\overrightarrow{BA}$

(8) أيٌّ مما يلي يمثل الشعاع AB ؟ (الجيزة 2023)

أ A B ب A B ج B A د A B

2 أكمل ما يلي:

أ الشكل المقابل يُعَبَّر عن .... (القاهرة 2023)

A B

ب الشعاع AB يُعَبَّر عنه بالرمز .... (الدقهلية 2023)

ج الشكل المقابل يُسَمَّى .... (الجيزة 2023)

د .... هو جزء من خط مستقيم له نقطة بداية وليس له نهاية. (الدقهلية 2023)

هـ في الشكل المقابل نقطة البداية هي .... (القليوبية 2023)

S Z

و يرمز للخط المستقيم AB بالرمز .... (سوهاج 2023)

الدرس (2) العلاقة بين المستقيمين

أهداف الدرس:

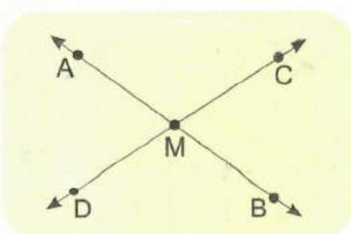
- يُحَدِّد التلميذ الخطوط المتقاطعة والخطوط المتوازية والخطوط المتعامدة.
- يرسُم التلميذ خطوطًا متقاطعة وخطوطًا متوازية وخطوطًا متعامدة.

مفردات التعلم:

- متقاطعة.
- خطوط مستقيمة.
- قطع مستقيمة.
- متوازية.
- متعامدة.
- أشعة.



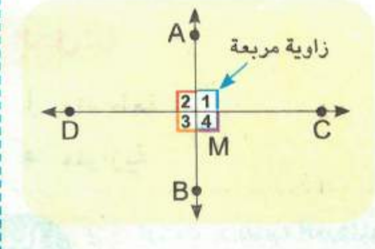
الخطوط المتقاطعة:



- الخطان المتقاطعان هما خطان يتقاطعان في نقطة واحدة ، **فمثلاً :**
  الخطان المستقيمان AB وCD يتقاطعان في النقطة M
- عدد نقاط تقاطع الخطين المتقاطعين = 1 نقطة.

الخطوط المتعامدة:

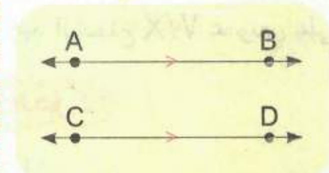
- الخطان المتعامدان هما خطان يتقاطعان في نقطة واحدة ويُكَوِّنان 4 زوايا مربعة ، **فمثلاً :**
  الخطان المستقيمان AB وCD يتقاطعان في النقطة M ، ويُكَوِّنان 4 زوايا مربعة.



- عدد نقاط تقاطع الخطين المتعامدين = 1 نقطة.
- جميع الخطوط المتعامدة هي خطوط متقاطعة ، والعكس غير صحيح.

الخطوط المتوازية:

- الخطان المتوازيان هما خطان لا يتقاطعان أبدًا مهما امتدا ، **فمثلاً :**
  الخطان المستقيمان AB وCD خطان متوازيان ؛ لأنهما لا يتقاطعان أبدًا.



- عدد نقاط تقاطع الخطين المتوازيين = 0
- نرسُم السهم الصغير على كل خطٍّ لتوضيح أنَّ هذين الخطين متوازيان.

انتبه

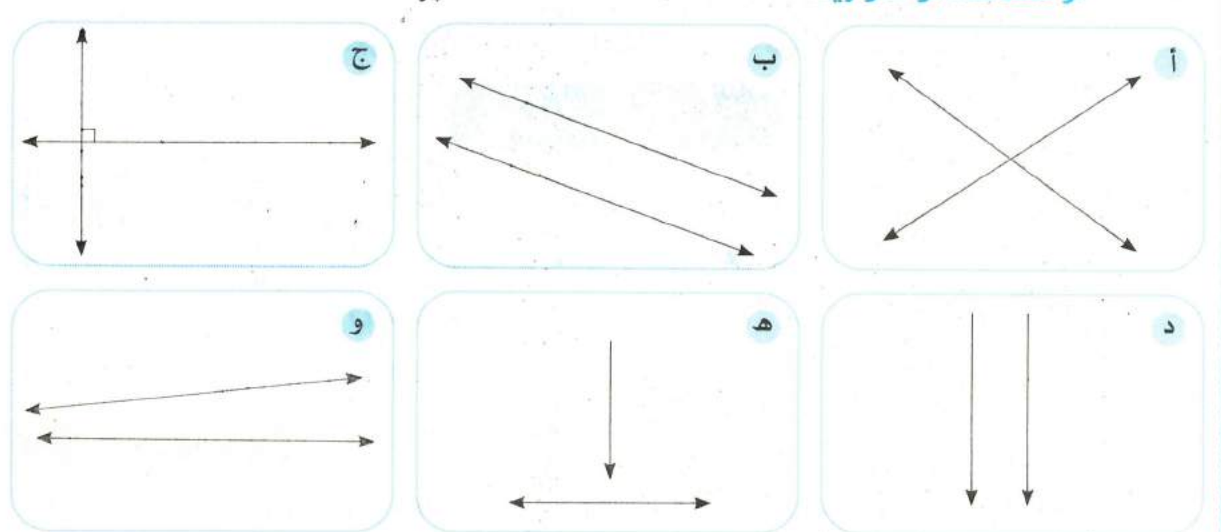
- في بعض الأحيان نرى أجزاءً فقط من أزواج الخطوط المستقيمة أو الأشعة ، ونحتاج إلى مدِّها لمعرفة ما إذا كانت متقاطعة أو متعامدة ، **فمثلاً :**



الخطان المستقيمان XY وZL متقاطعان. — الخط المستقيم AB والشعاع CD متعامدان.

- يمكننا مد الخط المستقيم من كلا الاتجاهين والشعاع من جهة واحدة ، ولكن لا يمكننا مد القطعة المستقيمة من أي اتجاه.

مثال 1 لاحظ أزواج الخطوط المستقيمة والأشعة في الصور التالية ، ثم حَدِّد ما إذا كانت متقاطعة أو متعامدة أو متوازية:



الحل:

أ متقاطعة ب متوازية ج متعامدة

د متوازية هـ متعامدة و متقاطعة

مثال 2 ارسُم حسب المطلوب:

أ الخط المستقيم AB يوازي الخط المستقيم CD

ب الشعاع WX عمودي على القطعة المستقيمة YZ

الحل:



مثال 3 استخدم الشكل الهندسي المقابل للإجابة عن الأسئلة التالية:



أ حدِّد قطعتين مستقيمتين متعامدتين.

ب حدِّد قطعتين مستقيمتين متوازيتين.

الحل:

أ $\overline{AZ}$ و $\overline{AW}$ أو $\overline{AW}$ و $\overline{WF}$ أو $\overline{FZ}$ و $\overline{ZA}$ أو $\overline{WF}$ و $\overline{FZ}$

ب $\overline{ZF}$ و $\overline{AW}$ أو $\overline{AZ}$ و $\overline{WF}$



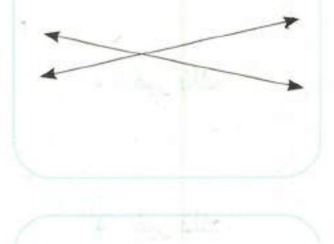
تدريبات سلاح التلميذ

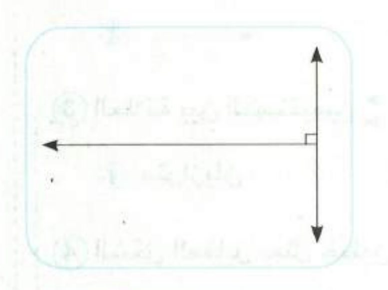
على الدرس (2)

تمرين 2

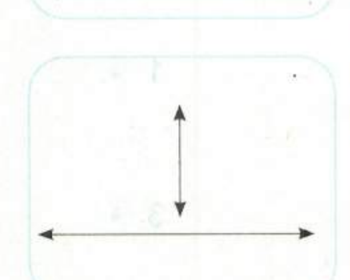
مجاب عنها

1 صل لتوضح العلاقة بين كل زوج من أزواج الخطوط التالية:





• متقاطعان •



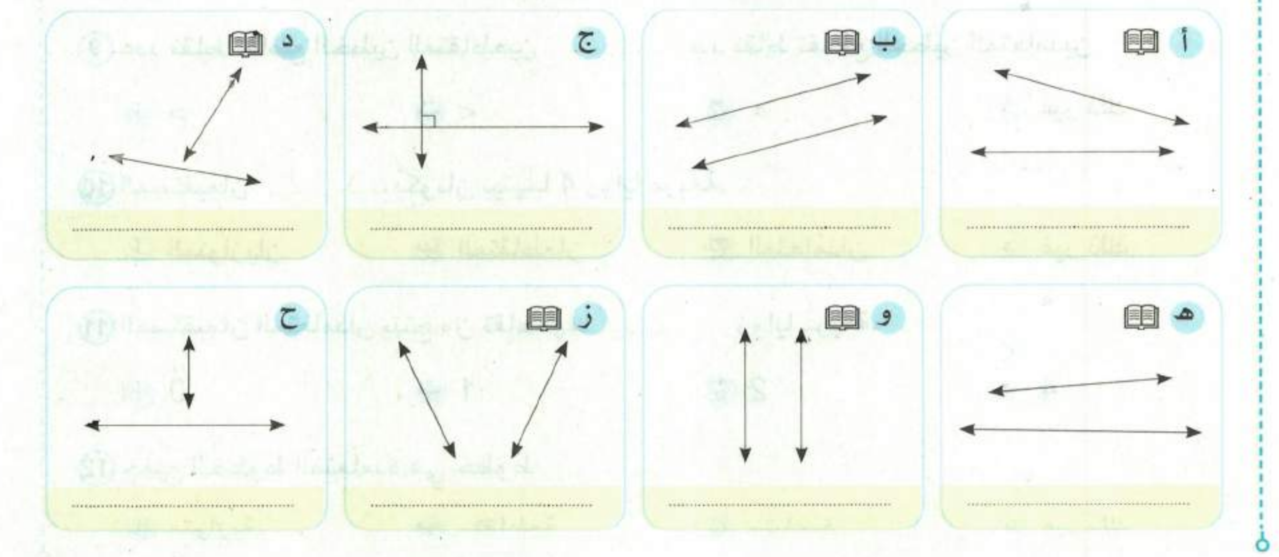


• متعامدان •



• متوازيان •

2 لاحظ أزواج الخطوط التالية ، ثم حدِّد ما إذا كانت متقاطعة أو متعامدة أو متوازية:



3 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) الخطان اللذان لا يتقاطعان أبدًا هما الخطان ....

أ المتوازيان　　ب المتقاطعان　　ج المتعامدان　　د غير ذلك

2) أيٌّ مما يلي يُعبر عن مستقيمين متعامدين؟

أ　　ب　　ج　　د

3) العلاقة بين المستقيمين ....

أ متوازيان　　ب متعامدان　　ج متقاطعان　　د غير ذلك

4) الشكل المقابل يمثل خطين ....

أ متعامدين　　ب متوازيين　　ج متقاطعين　　د غير ذلك

5) أيٌّ مما يلي يمثل مستقيمين متوازيين؟

أ　　ب　　ج　　د

6) عدد نقاط تقاطع المستقيمين المتقاطعين = ... نقطة.

أ 4　　ب 2　　ج 0　　د 1

7) عدد نقاط تقاطع الخطين المتوازيين = ...

أ 0　　ب 1　　ج 2　　د 3

8) الخطان اللذان لا يشتركان في أي نقطة هما الخطان ....

أ المتوازيان　　ب المتقاطعان　　ج المتعامدان　　د غير ذلك

9) عدد نقاط تقاطع الخطين المتقاطعين .... عدد نقاط تقاطع الخطين المتعامدين

أ $>$　　ب $<$　　ج $=$　　د غير ذلك

10) المستقيمان .... يُكَوِّنان بينهما 4 زوايا مربعة.

أ المتوازيان　　ب المتقاطعان　　ج المتعامدان　　د غير ذلك

11) المستقيمان المتعامدان ينتج من تقاطعهما .... زوايا مربعة.

أ 0　　ب 1　　ج 2　　د 4

12) جميع الخطوط المتعامدة هي خطوط ....

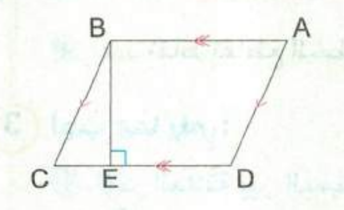
أ متوازية　　ب متقاطعة　　ج متباعدة　　د غير ذلك

4 ارسُم حسب المطلوب:

أ الخط المستقيم AB يوازي الخط المستقيم CD	ب الشعاع AB عمودي على الخط المستقيم CD	ج القطعـة المستقيمة OG تتقاطع مع الشعاع EF
C D	C D	

د الخط المستقيم AB عمودي على القطعة المستقيمة CD	هـ الخط المستقيم XY يوازي الشعاع ZL	و الخط المستقيم LM يتقاطع مع الشعاع OP في النقطة Z

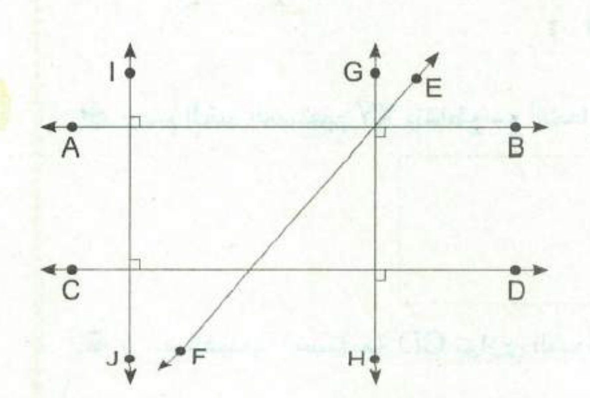
5 تأمَّل الأشكال الهندسية التالية ، ثم أجب عن الأسئلة:



أ (1) حَدِّد قطعتين مستقيمتين متوازيتين.

(2) حَدِّد قطعتين مستقيمتين متعامدتين.

(3) حَدِّد قطعتين مستقيمتين متقاطعتين.



ب (1) حَدِّد خطين مستقيمين متقاطعين.

(2) حَدِّد خطين مستقيمين متعامدين.

(3) حَدِّد خطين مستقيمين متوازيين.

(4) ما العلاقة بين الخطين المستقيمين CD وEF ؟

(5) ما العلاقة بين الخطين المستقيمين HG وIJ ؟

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 الشكل يمثل خطين مستقيمين .... (بورسعيد 2023)

أ متوازيين ب متعامدين ج متقاطعين د غير ذلك

2 المستقيمان المشتركان في نقطة واحدة .... (الدقهلية 2023)

أ متقاطعان ب متوازيان ج محور تماثل د غير ذلك

3 الشكل المقابل يمثل مستقيمين .... (الدقهلية 2023)

أ متقاطعين ب متوازيين ج متعامدين د منطبقين

4 الخطان .... لا يتقاطعان أبدًا. (الجيزة 2023)

أ المستقيمان ب المتوازيان ج المتقاطعان د غير ذلك

5 أيٌّ مما يلي يمثل مستقيمين متوازيين؟ (الغربية 2023)

أ ب ج د

2 أكمل:

أ المستقيمان .... لا يشتركان في أي نقاط. (الجيزة 2023)

ب المستقيمان المتعامدان ينتج عن تقاطعهما عدد .... زوايا مربعة. (الجيزة 2023)

ج الشكل المقابل يمثل مستقيمين .... (القاهرة 2023)

د عدد نقاط تقاطع الخطين المتقاطعين = ... (الدقهلية 2023)

3 أجب عما يلي:

أ اذكر العلاقة بين المستقيمات التالية: (أسيوط 2023)

1 .... 2 .... 3 ....

ب ارسُم الخط المستقيم XY يتقاطع مع الشعاع LM في النقطة S داخل المستطيل التالي: (الدقهلية 2023)

ج ارسُم القطعة المستقيمة CD توازي الشعاع XY (الدقهلية 2023)

الدرسان (3 ، 4) • التماثل • الهندسة في حياتنا

أهداف الدرس:

- يُحَدِّد التلميذ خطوط التماثل في الأشكال ثنائية الأبعاد.
- يرسُم التلميذ خطوط التماثل في الأشكال ثنائية الأبعاد.
- يستخدم التلميذ مفاهيم الهندسة لحل مسائل حياتية.

مفردات التعلم:

- خط التماثل
- تماثل



تعلَّم

• إذا طوينا أي شكل هندسي إلى نصفين فحصلنا على نصفين متطابقين تمامًا (متماثلين) فإن الخط الذي يقسم هذا الشكل إلى نصفين متماثلين يُسَمَّى **خط التماثل** ، ويقال: إن الشكل **متماثل** ، **فمثلًا :**

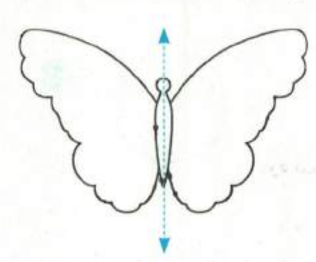
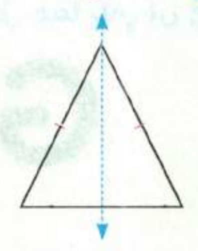
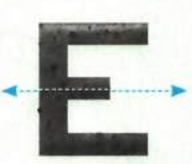
تخيل أننا قُمنا بِطَيِّ الشكل التـالي حول الخط المرسوم.



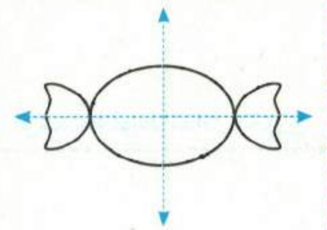
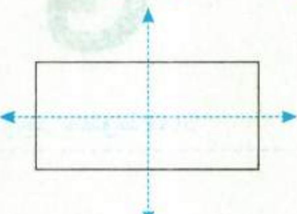
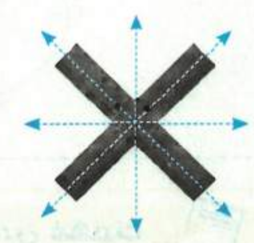
فسنحصل على نصفين متماثلين ، وبالتالي فإن الخط المرسوم هو خط التماثل والشكل متماثل.



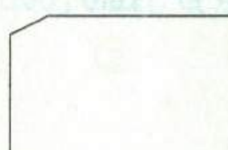
◄ بعض الأشكال المتماثلة لها **خط تماثل واحد** ، **فمثلًا :**

◄ بعض الأشكال المتماثلة لها **أكثر من خط تماثل** ، **فمثلًا :**

◄ الأشكال غير المتماثلة **ليس لها خطوط تماثل** ، **فمثلًا :**


مثال 1 حدِّد ما إذا كان الخط المرسوم هو خط تماثل بوضع علامة (✓) أم لا بوضع علامة (✗):

أ ( )　　ب ( )　　ج ( )　　د ( )

الحل:

أ (✓)　　ب (✗)　　ج (✗)　　د (✓)

مثال 2 حَدِّد الأشكال المتماثلة فيما يلي. اكتب (متماثل أو غير متماثل):

أ　　ب　　ج　　د

الحل:

أ غير متماثل.　　ب متماثل.　　ج غير متماثل.　　د متماثل.

مثال 3 ارسُم خط تماثل واحدًا لكل شكل مما يلي إن وُجِدَ:

أ　　ب G　　ج

الحل:

أ　　ب G　　ج

لا توجد خطوط تماثل　　توجد خطوط تماثل أخرى

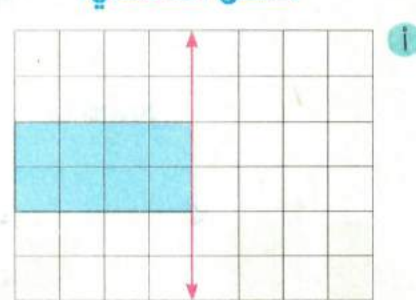
تحقق من فهمك

حَدِّد ما إذا كان الخط المرسوم هو خط تماثل للشكل أم لا. اكتب نعم أو لا:

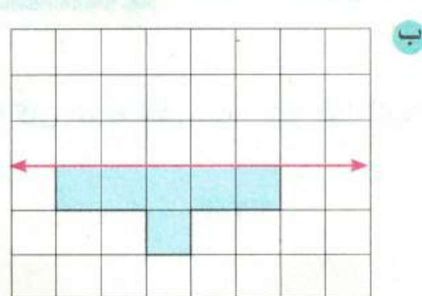
أ D ....　　ب O ....　　ج N ....　　د T ....

مثال 4 يوضح كل شكل من الأشكال التالية نصف صورة وخط تماثل ، ارسُم بقية الصورة لإكمال الشكل الهندسي:

أ



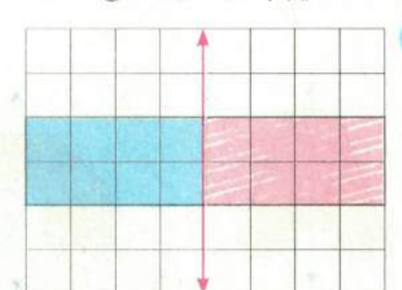
ب



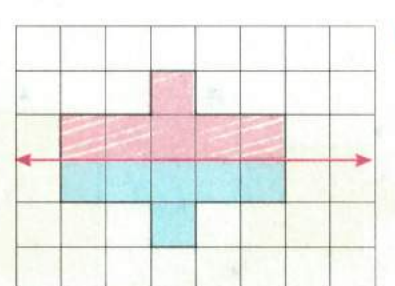
الحل:

• الصورة الموجودة على جانب الخط هي صورة مماثلة للصورة الموجودة على الجانب الآخر من الخط ؛ لذا كل نقطة يجب أن تكون على نفس المسافة من خط التماثل.

أ



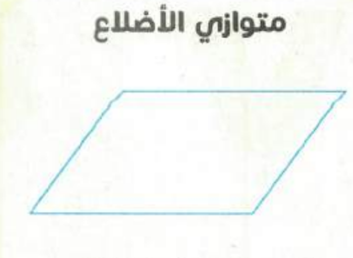
ب



لاحظ أن

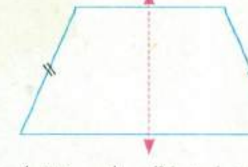
◂ فيما يلي توضيح لعدد خطوط التماثل لبعض الأشكال الهندسية:

متوازي الأضلاع



ليس له خطوط تماثل

شبه المنحرف متساوي الساقين



له خط تماثل واحد فقط

المعين



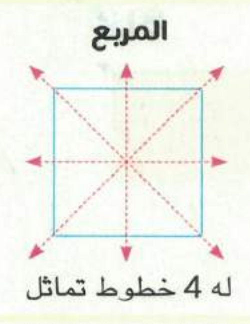
له 2 من خطوط التماثل

المستطيل



له 2 من خطوط التماثل

المربع



له 4 خطوط تماثل



تدريبات سلاح التلميذ

على الدرسين (3 ، 4)



تمرين 3

مجاب عنها

1) حَدِّد ما إذا كان الخط المرسوم هو خط تماثل للشكل أم لا ، كما بالمثال:

مثال: لا

أ ....

ب ....

ج ....

د ....

هـ ....

و ....

ز ....

ح ....

ط ....

ي ....

ك ....

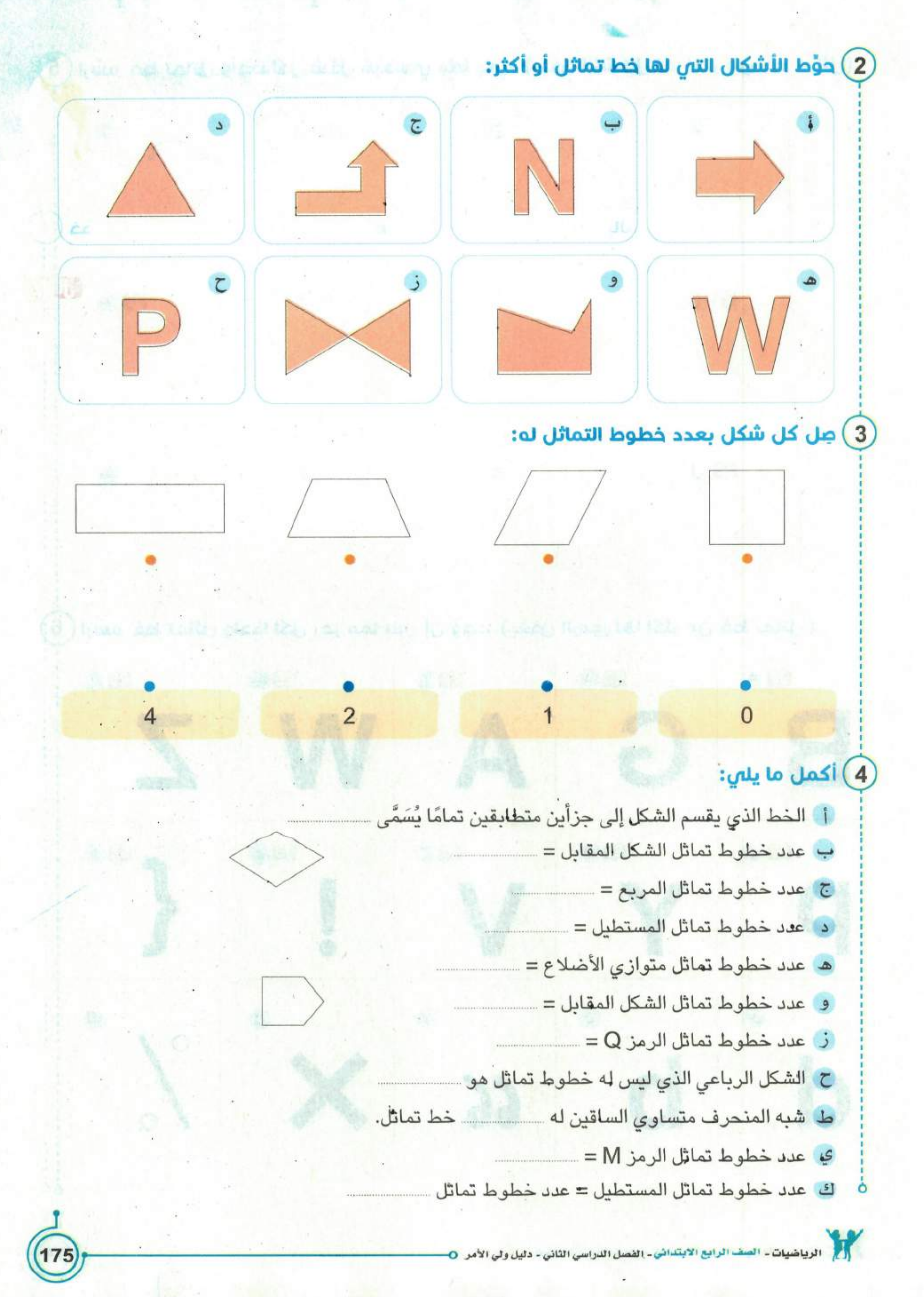
ل ....

م ....

ن ....

س ....

2 حوّط الأشكال التي لها خط تماثل أو أكثر:



3 صِل كل شكل بعدد خطوط التماثل له:

0 1 2 4

4 أكمل ما يلي:

أ الخط الذي يقسم الشكل إلى جزأين متطابقين تمامًا يُسَمَّى ....

ب عدد خطوط تماثل الشكل المقابل = ...

ج عدد خطوط تماثل المربع = ...

د عدد خطوط تماثل المستطيل = ...

هـ عدد خطوط تماثل متوازي الأضلاع = ...

و عدد خطوط تماثل الشكل المقابل = ...

ز عدد خطوط تماثل الرمز Q = ...

ح الشكل الرباعي الذي ليس له خطوط تماثل هو ....

ط شبه المنحرف متساوي الساقين له .... خط تماثل.

ي عدد خطوط تماثل الرمز M = ...

ك عدد خطوط تماثل المستطيل = عدد خطوط تماثل ....

5 ارسُم خط تماثل واحدًا لكل شكل هندسي مما يلي: (بعض الأشكال لها أكثر من خط تماثل)

أ

ب

ج

د

هـ

و

ز

ح

ط

ي

ك

ل

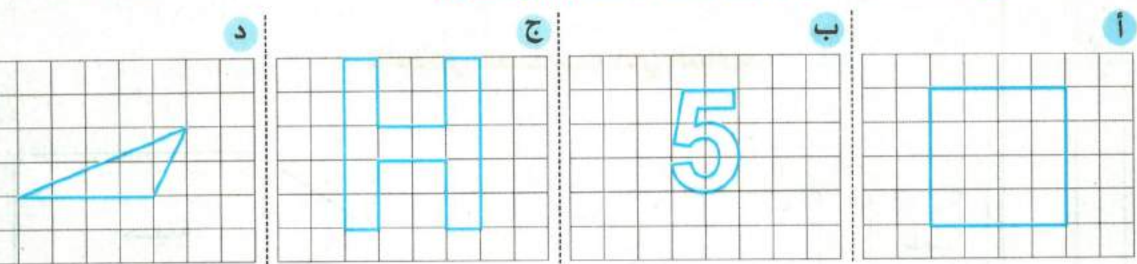
6 ارسُم خط تماثل واحدًا لكل رمز مما يلي إن وُجِدَ: (بعض الرموز لها أكثر من خط تماثل)

أ	ب	ج	د	هـ
Z	W	A	G	B

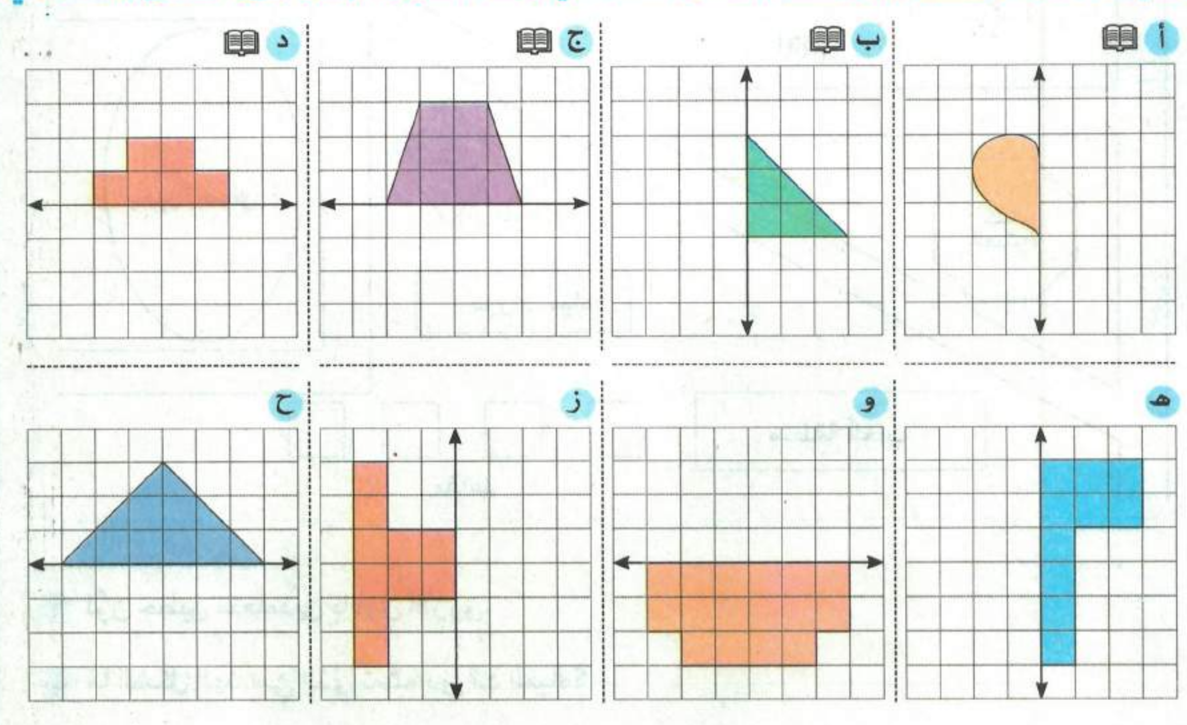
و	ز	ح	ط	ي
{	!	V	Y	p

ك	ل	م	ن	س
%	X	“	b	d

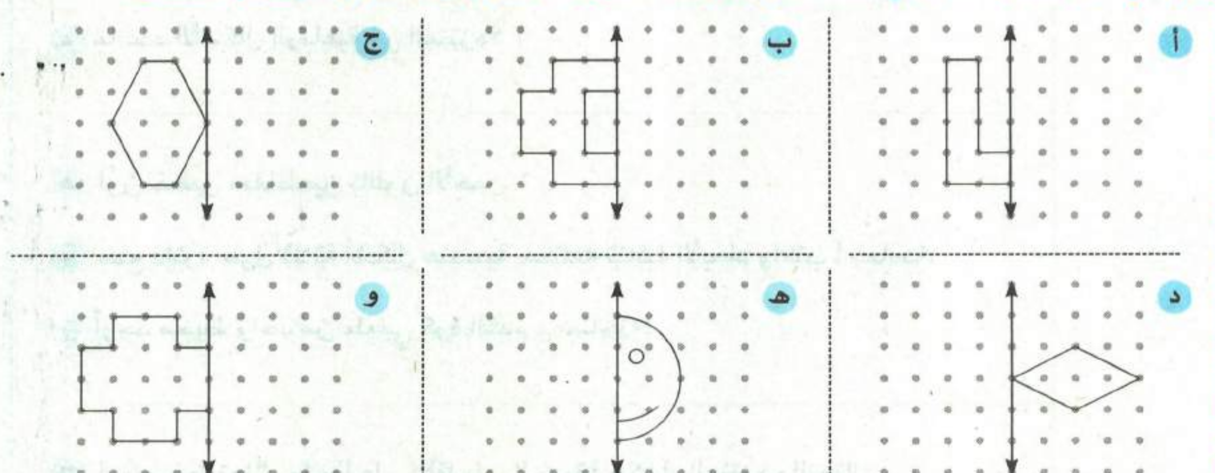
7 حدِّد الأشكال المتماثلة ، ثم ارسُم خط التماثل إن أمكن:



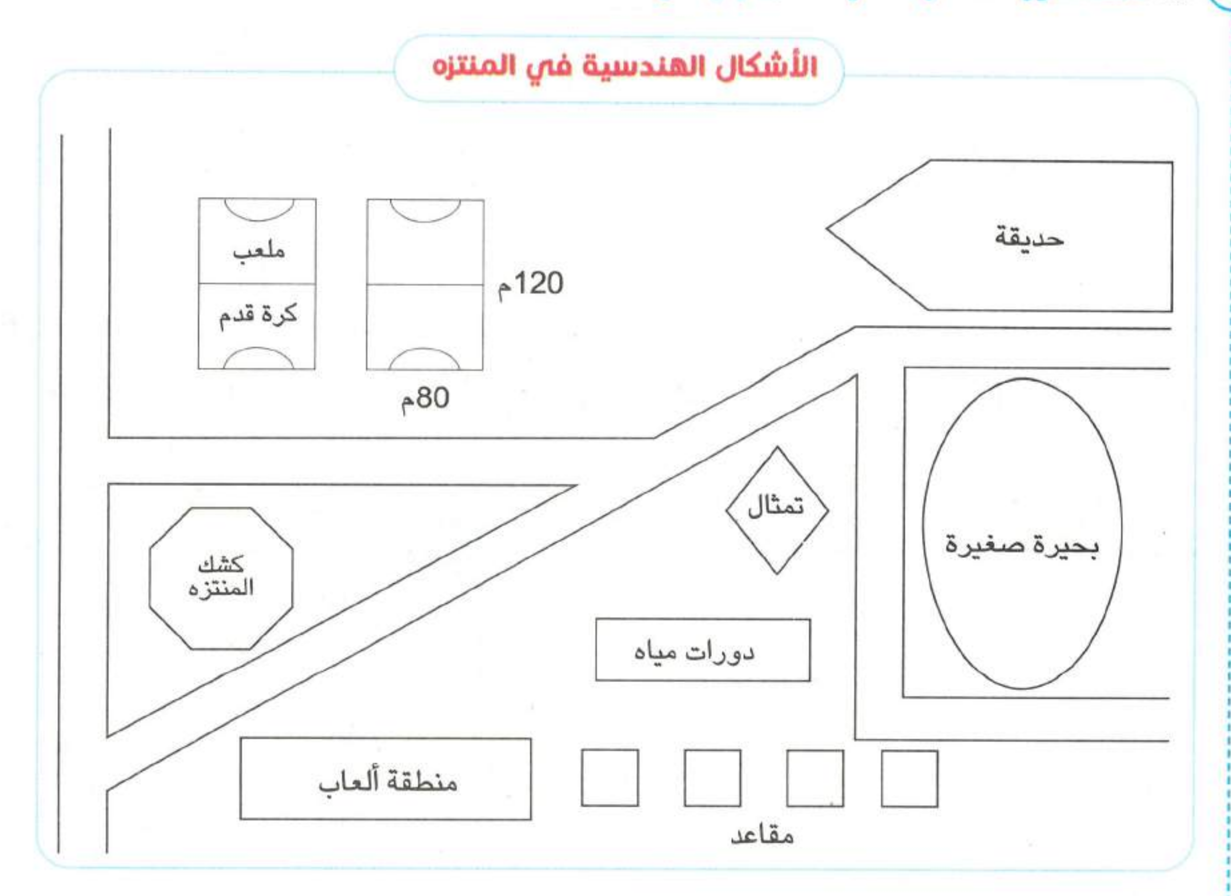
8 في كل صورة يمكنك رؤية نصف الشكل الهندسي وخط التماثل. ارسُم بقية الشكل الهندسي:



9 يوضح كل شكل مما يلي نصف صورة وخط تماثل ، ارسُم بقية الصورة لإكمال الشكل:



10 لاحظ صورة المنتزه التالية ، ثم أجب عن الأسئلة:



أ) لوِّن خطين متعامدين باللون الأزرق.

ب) ما الشكل الهندسي الذي تمثله دورات المياه؟ ....

ج) لوِّن خطين متوازيين باللون الأخضر.

د) ما عدد الأشكال الرباعية في المنتزه؟

....

هـ) لوِّن خطين متقاطعين باللون الأحمر.

و) ضع دائرة حول ثلاثة أشكال هندسية مختلفة ثنائية الأبعاد واكتب أسماءها.

ز) أوجد محيط واحد من ملعبي كرة القدم ومساحته.

....

ح) ارسُم خط تماثل واحدًا على الأقل في الحديقة وكشك المنتزه والتمثال.

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1. .... هو خط يقسم الشكل إلى جزأين متطابقين تمامًا. (الدقهلية 2023)

أ الخط المستقيم ب الشعاع ج خط التماثل د القطعة المستقيمة

2. الشكل الذي به خط تماثل هو .... (الجيزة 2023)

أ ب ج د

3. أيُّ الرموز التالية ليس له خط تماثل؟ (المنيا 2023)

أ W ب A ج M د F

4. عدد خطوط التماثل في الرمز X = ... (الأقصر 2023)

أ 1 ب 2 ج 3 د 4

5. عدد خطوط تماثل المربع = ... (الدقهلية 2023)

أ 1 ب 2 ج 3 د 4

6. عدد خطوط تماثل الشكل المقابل = ... (أسوان 2023)

أ 0 ب 1 ج 2 د 3

7. أيُّ الأشكال التالية ليس له خط تماثل؟ (كفر الشيخ 2023)

أ ب ج د

2 أكمل:

أ خط التماثل يقسم الشكل إلى جزأين .... (الدقهلية 2023)

ب عدد خطوط تماثل المستطيل = ... (الجيزة 2023)

ج عدد خطوط تماثل المعين = ... (المنيا 2023)

د عدد خطوط تماثل الشكل المقابل = ... (دمياط 2023)

3 ارسُم خط تماثل لكلٍّ مما يلي إن وُجِدَ:

أ (بورسعيد 2023) ب (الشرقية 2023) ج (أسوان 2023) د (الشرقية 2023)

تقييمات سلاح التلميذ

المفهوم الأول - الوحدة الثانية عشرة

مجاب عنها

تقييم 1

السؤال الأول **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

1) الشكل المقابل يمثل مستقيمين ....

أ متوازيين ب متعامدين ج متماثلين د متقاطعين

2) عدد خطوط التماثل في الرمز W = ... (قنا 2023)

أ 0 ب 1 ج 2 د 3

3) .... لها نقطة بداية ولها نقطة نهاية. (أسيوط 2023)

أ الشعاع ب القطعة المستقيمة ج الخط المستقيم د النقطة

4) الشكل المقابل يُعَبَّر عنه بالرمز .... (الجيزة 2023)

B A

أ $\overline{AB}$ ب $\overrightarrow{AB}$ ج $\overleftrightarrow{AB}$ د $\overrightarrow{BA}$

5) أيُّ الأشكال التالية يمثل الخط المرسوم فيها خط تماثل؟

أ ب ج د

السؤال الثاني **أكمل ما يلي:**

6) عدد خطوط تماثل المربع = ...

7) الشكل المقابل يُسَمَّى ....

8) عدد الزوايا المربعة التي يصنعها مستقيمان متعامدان .... زوايا.

9) القطعة المستقيمة AB يُعَبَّر عنها بالرمز ....

السؤال الثالث **أجب عما يلي:**

10) ارسُم الخط المستقيم XY يتقاطع مع الشعاع SZ

11) ارسُم خط تماثل لكلٍّ مما يلي إن وُجِدَ:

أ ب



تقييم 2

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) الخط الذي يقسم الشكل إلى جزأين متطابقين تمامًا يُسَمَّى .... (القاهرة 2023)

أ خطًّا مستقيمًا ب شعاعًا ج خط تماثل د قطعة مستقيمة

2) الشعاع ....

أ له بداية فقط ب له نهاية فقط

ج له بداية وليس له نهاية د ليس له بداية ولا نهاية

3) أيٌّ مما يلي يمثل مستقيمين متعامدين؟

أ ب ج د

4) الشكل المقابل يُسَمَّى ....

أ $\overline{AB}$ ب $\overrightarrow{AB}$ ج $\overleftrightarrow{AB}$ د $\overrightarrow{BA}$

5) المستقيمان .... لا يشتركان في أي نقطة. (الجيزة 2023)

أ المتعامدان ب المتوازيان ج المتقاطعان د غير ذلك

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

6) الشكل المقابل يُسَمَّى ....

7) عدد خطوط تماثل متوازي الأضلاع = ...

8) الشكل المقابل يمثل مستقيمين ....

9) إذا امتدت القطعة المستقيمة من طرفيها إلى ما لا نهاية فإن الشكل الناتج يُسَمَّى ....

السؤال الثالث أجب عما يلي:

10) حَدِّد من الشكل المقابل قطعتين مستقيمتين متوازيتين.

....

11) ارسُم خط تماثل لكلٍّ مما يلي إن وُجِدَ:

أ ب

(المنيا 2023)

المفهوم الثاني

الدرسان (5 ، 6)

• تصنيف الزوايا
• رسم الزوايا

أهداف الدرس:

- يُصنف التلميذ الزوايا القائمة باستخدام أدوات غير قياسية.
- يُحَدِّد التلميذ ما إذا كانت الزوايا تساوي أو أكبر من أو أقل من الزاوية القائمة.
- يُصنف التلميذ الزوايا إلى حادة وقائمة ومنفرجة.
- يرسُم التلميذ زوايا حادة وقائمة ومنفرجة.

مفردات التعلم:

- زاوية.
- زاوية قائمة.
- زاوية حادة.
- زاوية منفرجة.

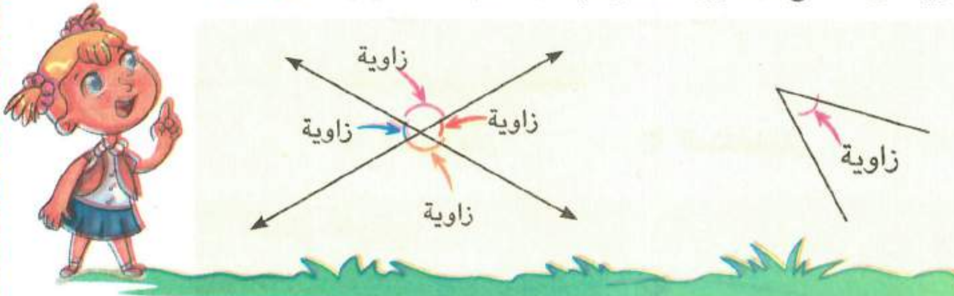
تعلَّم

الزاوية:

- تتكوَّن الزاوية من تقاطع شعاعين لهما نفس نقطة البداية.
- يُسَمَّى الشعاعان بضلعي الزاوية ، والنقطة المشتركة بينهما تُسَمَّى برأس الزاوية.

ضلع
زاوية
رأس
ضلع

- يمكن أن تنشأ الزاوية من تقاطع قطعتين مستقيمتين أو خطين مستقيمين ، **فمثلًا:**



تصنيف الزوايا:

يختلف تصنيف الزاوية تبعًا للمسافة بين الشعاعين ، كما يلي:

زاوية قائمة



تتكون الزاوية القائمة عند تعامد خطين

زاوية حادة

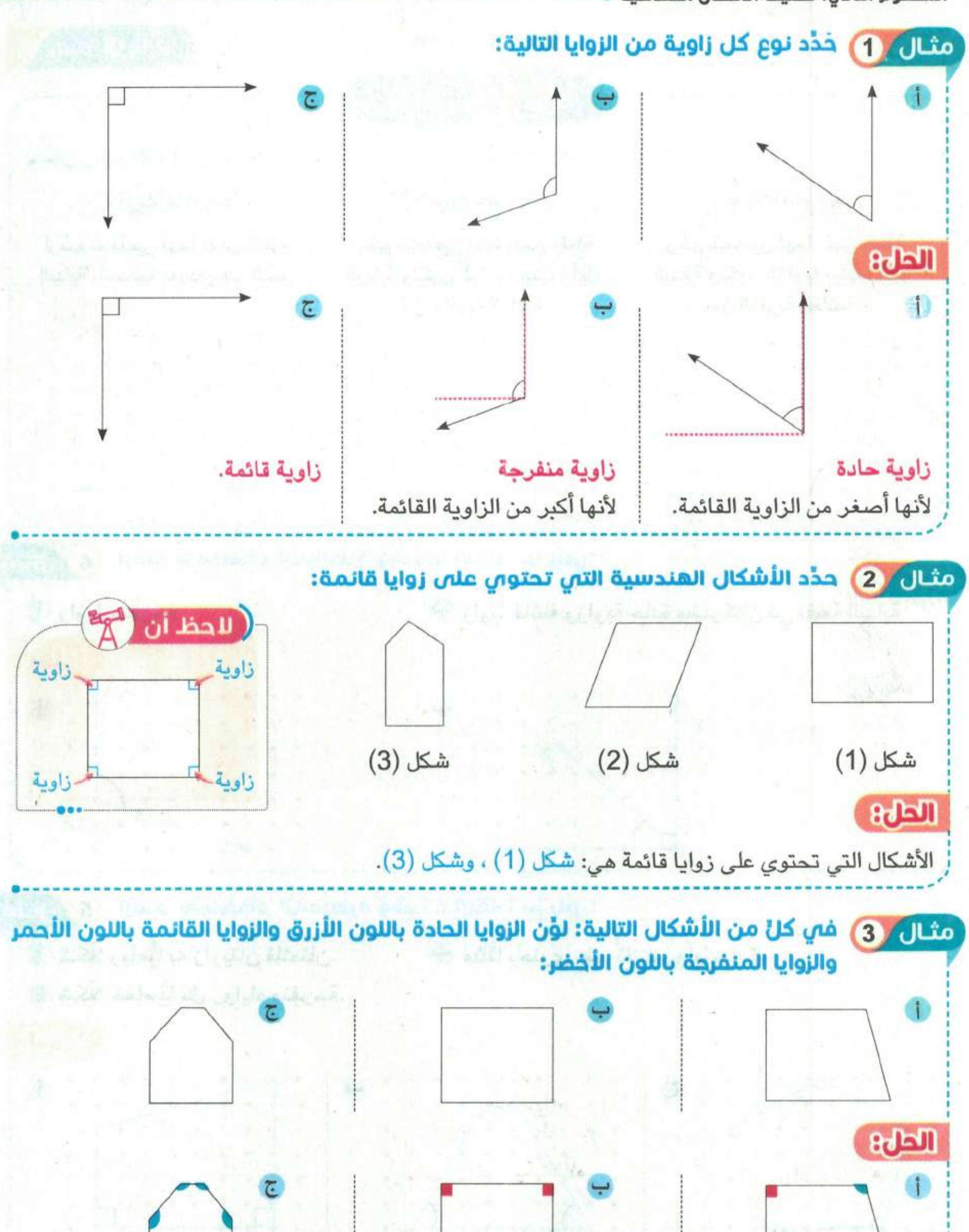


أصغر من الزاوية القائمة

زاوية منفرجة

زاوية منفرجة

أكبر من الزاوية القائمة



مثال 1 حَدِّد نوع كل زاوية من الزوايا التالية:

أ ب ج

الحل:

أ زاوية حادة
لأنها أصغر من الزاوية القائمة.

ب زاوية منفرجة
لأنها أكبر من الزاوية القائمة.

ج زاوية قائمة.

مثال 2 حدِّد الأشكال الهندسية التي تحتوي على زوايا قائمة:

شكل (1) شكل (2) شكل (3)

لاحظ أن

الحل:

الأشكال التي تحتوي على زوايا قائمة هي: شكل (1) ، وشكل (3).

مثال 3 في كلٍّ من الأشكال التالية: لوِّن الزوايا الحادة باللون الأزرق والزوايا القائمة باللون الأحمر والزوايا المنفرجة باللون الأخضر:

أ ب ج

الحل:

أ ب ج

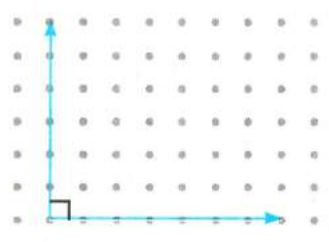
رسم الزوايا:

تعلَّم

يمكن رسم الزوايا باستخدام المسطرة وشبكة النقاط ، كما يلي:

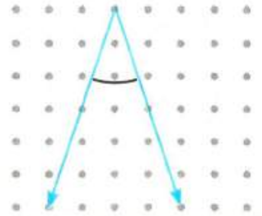
زاوية قائمة

ارسُم شعاعين لهما نفس نقطة البداية ، أحدهما عمودي على الآخر



زاوية حادة

ارسُم شعاعين لهما نفس نقطة البداية وتكون الزاوية بينهما أقل من الزاوية القائمة



زاوية منفرجة

ارسُم شعاعين لهما نفس نقطة البداية وتكون الزاوية بينهما أكبر من الزاوية القائمة

مثال 4 ارسُم باستخدام المسطرة وشبكة النقاط ما يلي:

أ زاوية منفرجة

ب زاوية قائمة وزاوية حادة مشتركتان في نقطة البداية

الحل:

أ



ب





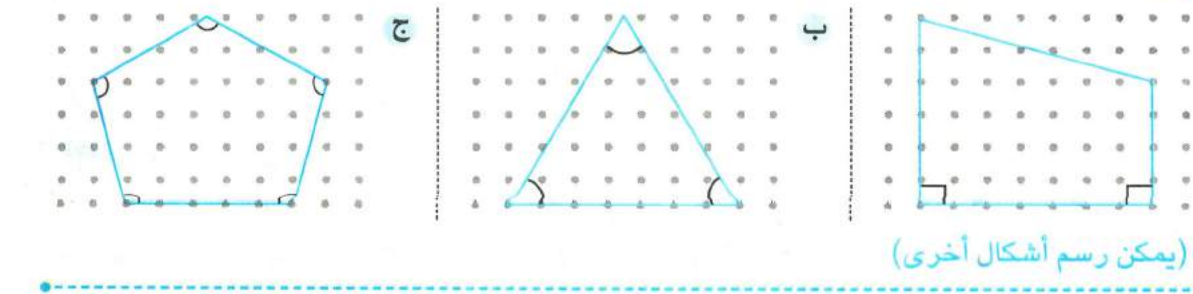
مثال 5 ارسُم باستخدام المسطرة وشبكة النقاط ما يلي:

أ شكلًا رباعيًّا به زاويتان قائمتان.

ب مثلثًا يحتوي على ثلاث زوايا حادة.

ج شكلًا خماسيًّا كل زواياه منفرجة.

الحل:

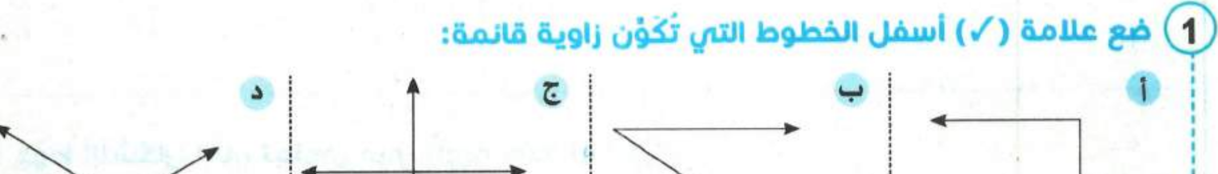


(يمكن رسم أشكال أخرى)

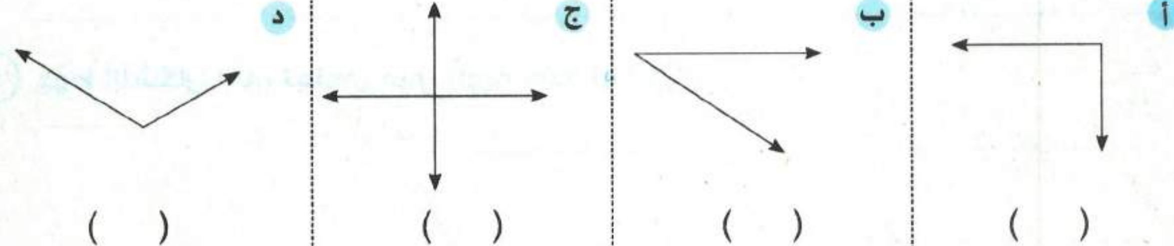


تدريبات سلاح التلميذ

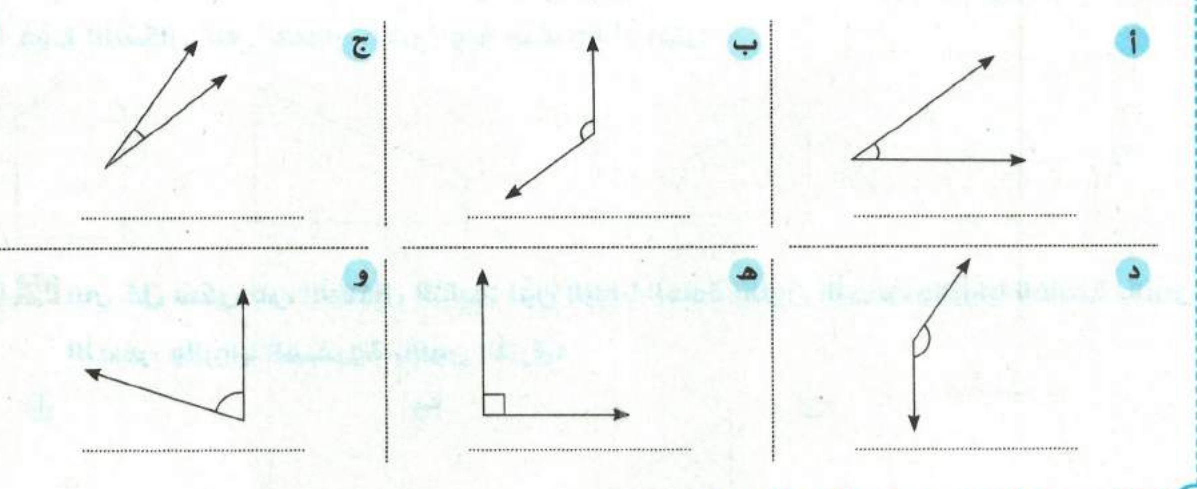
على الدرسين (5 ، 6)



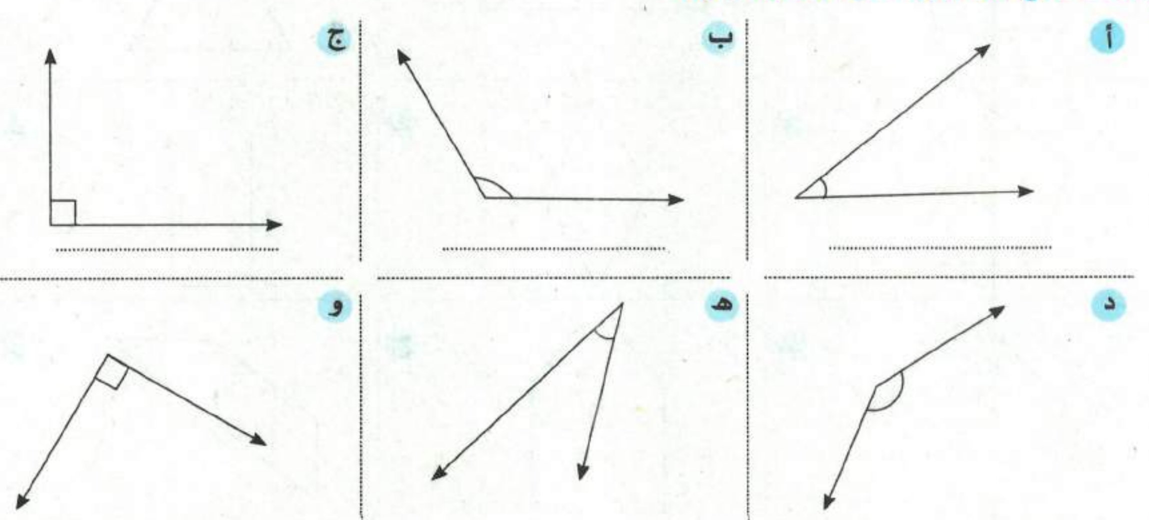
1 ضع علامة (✓) أسفل الخطوط التي تُكوِّن زاوية قائمة:



2 اكتب ما إذا كانت كل زاوية مساوية للزاوية القائمة أو أكبر منها أو أصغر منها:



3 حَدِّد نوع كل زاوية من الزوايا التالية:



4 حوّط الأشكال التي تحتوي على زاوية قائمة أو أكثر:

5 حوّط الأشكال التي تحتوي على زاوية حادة أو أكثر:

6 حوّط الأشكال التي تحتوي على زاوية منفرجة أو أكثر:

7 في كل شكل من الأشكال التالية: لوّن الزوايا الحادة باللون الأحمر، والزوايا القائمة باللون الأصفر، والزوايا المنفرجة باللون الأزرق:

أ

ب

ج

د

هـ

و

ز

ح

ط

8 **استخدم مسطرة لتوصيل النقاط لرسم ما يلي في الشبكة وتسميته ، كما بالمثال:**

أ 3 زوايا حادة   ب 3 زوايا قائمة   ج 3 زوايا منفرجة

د زاوية قائمة وزاوية منفرجة مشتركتان في نقطة البداية.

هـ زاويتان حادتان مشتركتان في نقطة البداية.

زاوية حادة

9 **ارسم حسب المطلوب:**

أ شكلًا رباعيًّا يحتوي على زاويتين حادتين وزاويتين منفرجتين.

ب مثلثًا يحتوي على ثلاث زوايا حادة.

ج شكلًا سداسي الأضلاع كل زواياه منفرجة.

د شكلًا هندسيًّا من تصميمك.

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 تُسَمَّى الزاوية الأقل من الزاوية القائمة بالزاوية .... (الأقصر 2023)

أ الحادة ب القائمة ج المنفرجة د غير ذلك

2 نوع الزاوية في الشكل المقابل هي .... (أسوان 2023)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د غير ذلك

3 الزاوية المنفرجة .... الزاوية القائمة. (المنيا 2023)

أ أكبر من ب أقل من ج تساوي د غير ذلك

4 الشكل المقابل يمثل زاوية .... (القليوبية 2023)

أ مستقيمة ب قائمة ج منفرجة د حادة

5 الزاوية .... هي زاوية أكبر من الزاوية القائمة. (المنيا 2023)

أ الحادة ب القائمة ج المنفرجة د غير ذلك

6 أيٌّ من الزوايا التالية هي زاوية حادة؟ (الأقصر 2023)

أ ب ج د

7 الزاوية الحادة .... الزاوية القائمة. (كفر الشيخ 2023)

أ أكبر من ب أقل من ج تساوي د غير ذلك

8 نوع الزاوية في الشكل المقابل .... (أسوان 2023)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د غير ذلك

9 الزوايا الناتجة من تعامد خطين مستقيمين هي زوايا .... (الجيزة 2023)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

2 استخدم المسطرة لتوصيل النقاط لرسم الزاوية المطلوبة على الشبكة. (الشرقية 2023)

أ زاوية حادة ب زاوية منفرجة ج زاوية قائمة

المفهوم الثاني

الدرسان (7 ، 8)

• تصنيف المثلثات
• رسم المثلثات

أهداف الدرس:

- يصنف التلميذ المثلثات حسب قياسات زواياها.
- يصنف التلميذ المثلثات حسب أطوال أضلاعها.
- يرسُم التلميذ أنواعًا مختلفة من المثلثات.

مفردات التعلم:

- مثلث حاد الزوايا.
- مثلث متساوي الأضلاع.
- مثلث متساوي الساقين.
- مثلث مختلف الأضلاع.
- مثلث منفرج الزاوية.
- مثلث قائم الزاوية.

تصنيف المثلثات:



تعلَّم

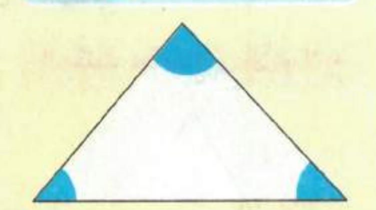
المثلث: هو مضلع يتكون من 3 أضلاع ، و 3 رءوس ، و 3 زوايا.

يمكننا تصنيف المثلثات بطرق مختلفة ، كالتالي:

الطريقة 1 تصنيف المثلثات بالنسبة لقياسات الزوايا:

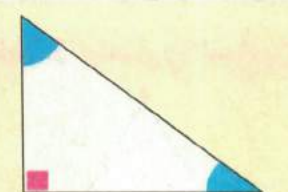
◂ يَتَحَدَّد نوع المثلث وفقًا لقياس أكبر زاوية من زواياه.

المثلث حاد الزوايا



يحتوي على 3 زوايا حادة.

المثلث قائم الزاوية



يحتوي على زاوية قائمة وزاويتين حادتين.

المثلث منفرج الزاوية

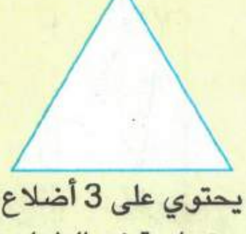


يحتوي على زاوية منفرجة وزاويتين حادتين.

الطريقة 2 تصنيف المثلثات بالنسبة لأطوال الأضلاع:

◂ يمكننا استخدام المسطرة وقياس أطوال أضلاع المثلث لتحديد نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه.

المثلث متساوي الأضلاع



يحتوي على 3 أضلاع متساوية في الطول.

المثلث متساوي الساقين



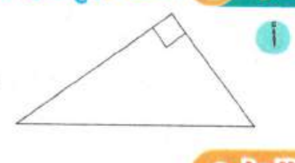
يحتوي على ضلعين متساويين في الطول.

المثلث مختلف الأضلاع

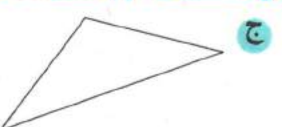


يحتوي على 3 أضلاع مختلفة في الطول.

مثال 1 حَدِّد نوع كل مثلث من المثلثات التالية بالنسبة لأطوال أضلاعه ، وبالنسبة لقياسات زواياه:

أ 

ب 

ج 

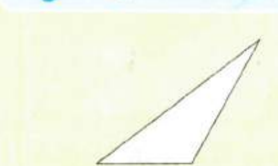
الحل:

المثلث	نوعه بالنسبة لأطوال أضلاعه	نوعه بالنسبة لقياسات زواياه
أ	مختلف الأضلاع	قائم الزاوية
ب	متساوي الأضلاع	حاد الزوايا
ج	متساوي الساقين	منفرج الزاوية

انتبه

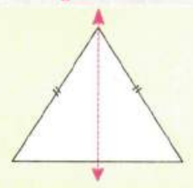
- أي مثلث به زاويتان حادتان على الأقل.
- لا يمكن أن يحتوي المثلث على زاويتين قائمتين أو زاويتين منفرجتين.
- لا يمكن أن يوجد في مثلث زاوية قائمة وأخرى منفرجة.
- بعض المثلثات لها خطوط تماثل وبعضها الآخر ليس لها خطوط تماثل ، **فمثلًا:**

المثلث مختلف الأضلاع



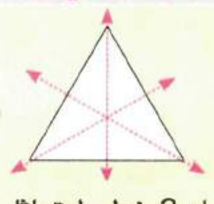
ليس له خطوط تماثل

المثلث متساوي الساقين



له خط تماثل واحد فقط

المثلث متساوي الأضلاع



له 3 خطوط تماثل

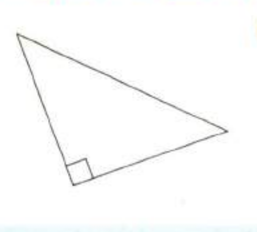
تحقق من فهمك

حَدِّد نوع كل مثلث من المثلثات التالية بالنسبة لأطوال أضلاعه ، وبالنسبة لقياسات زواياه:

أ 

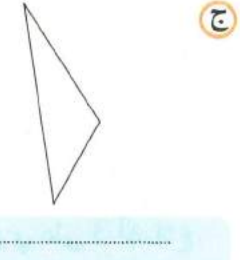
....

....

ب 

....

....

ج 



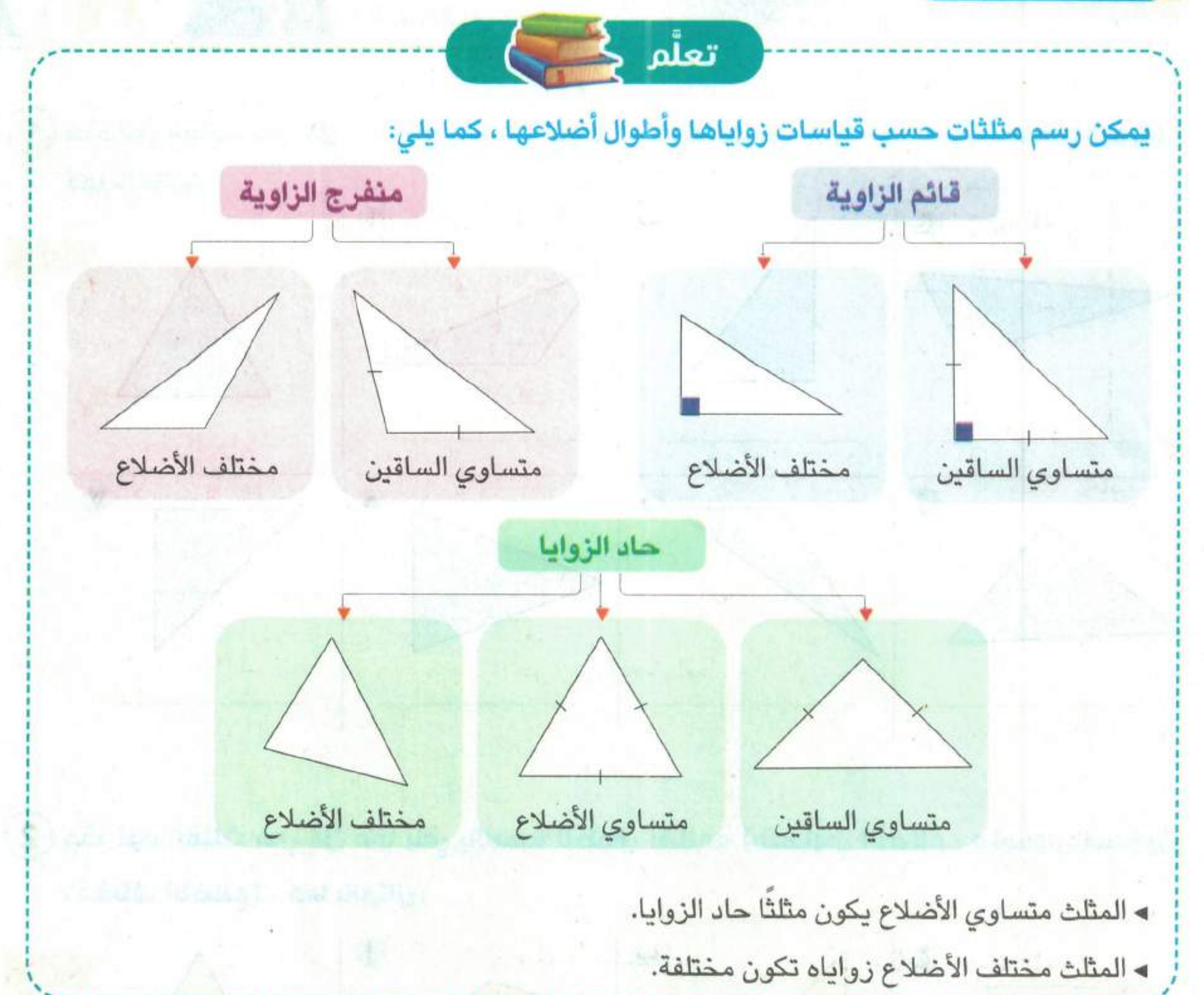
....

....

رسم المثلثات:

تعلَّم

يمكن رسم مثلثات حسب قياسات زواياها وأطوال أضلاعها ، كما يلي:



- المثلث متساوي الأضلاع يكون مثلثًا حاد الزوايا.
- المثلث مختلف الأضلاع زواياه تكون مختلفة.

مثال 2 ارسم حسب المطلوب:

أ مثلثًا متساوي الأضلاع ب مثلثًا حاد الزوايا ج مثلثًا مختلف الأضلاع

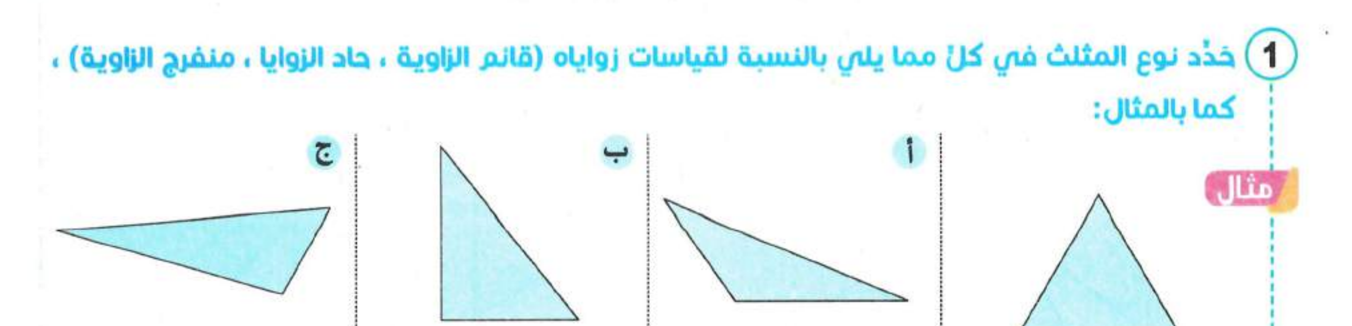
الحل:

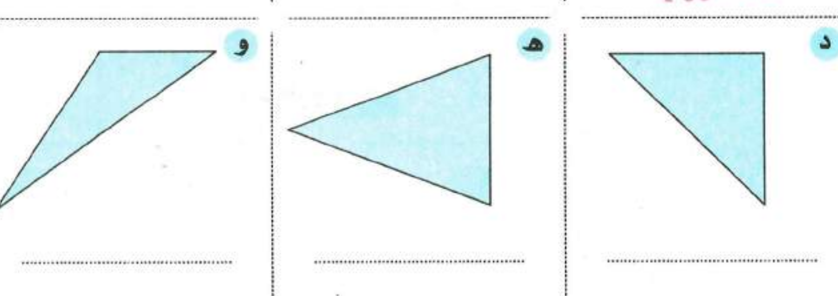
أ ب ج

تدريبات سلاح التلميذ

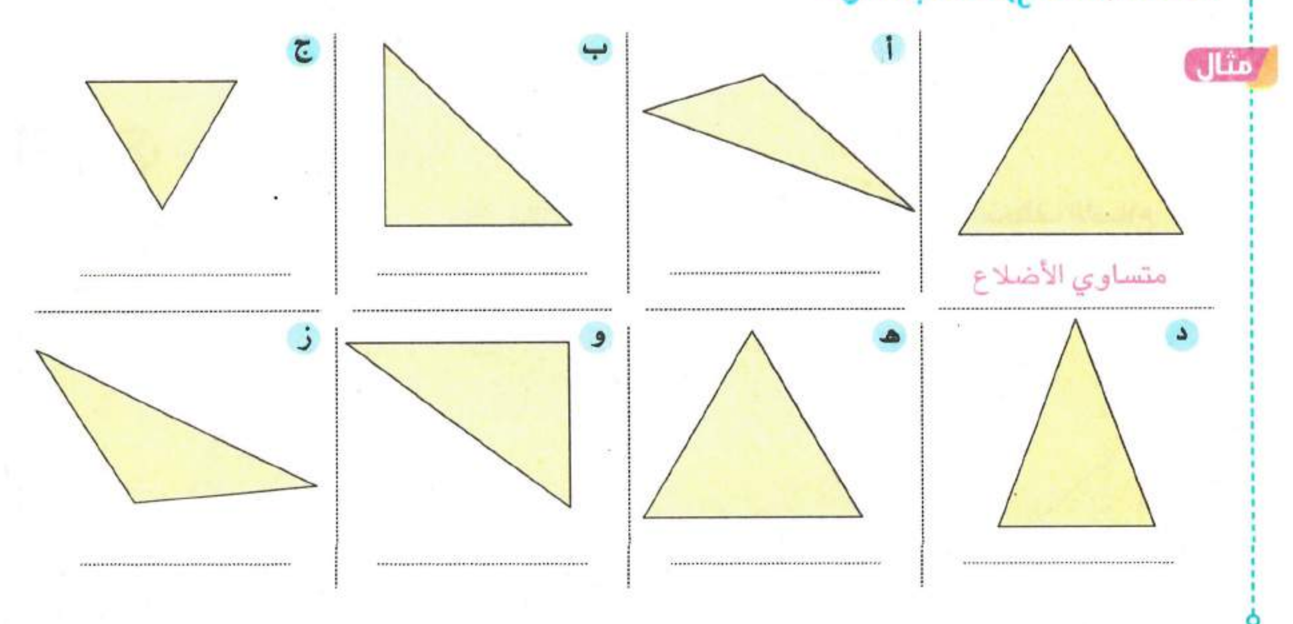
على الدرسين (7 ، 8)

1 حَدِّد نوع المثلث في كلٍّ مما يلي بالنسبة لقياسات زواياه (قائم الزاوية ، حاد الزوايا ، منفرج الزاوية) ، كما بالمثال:

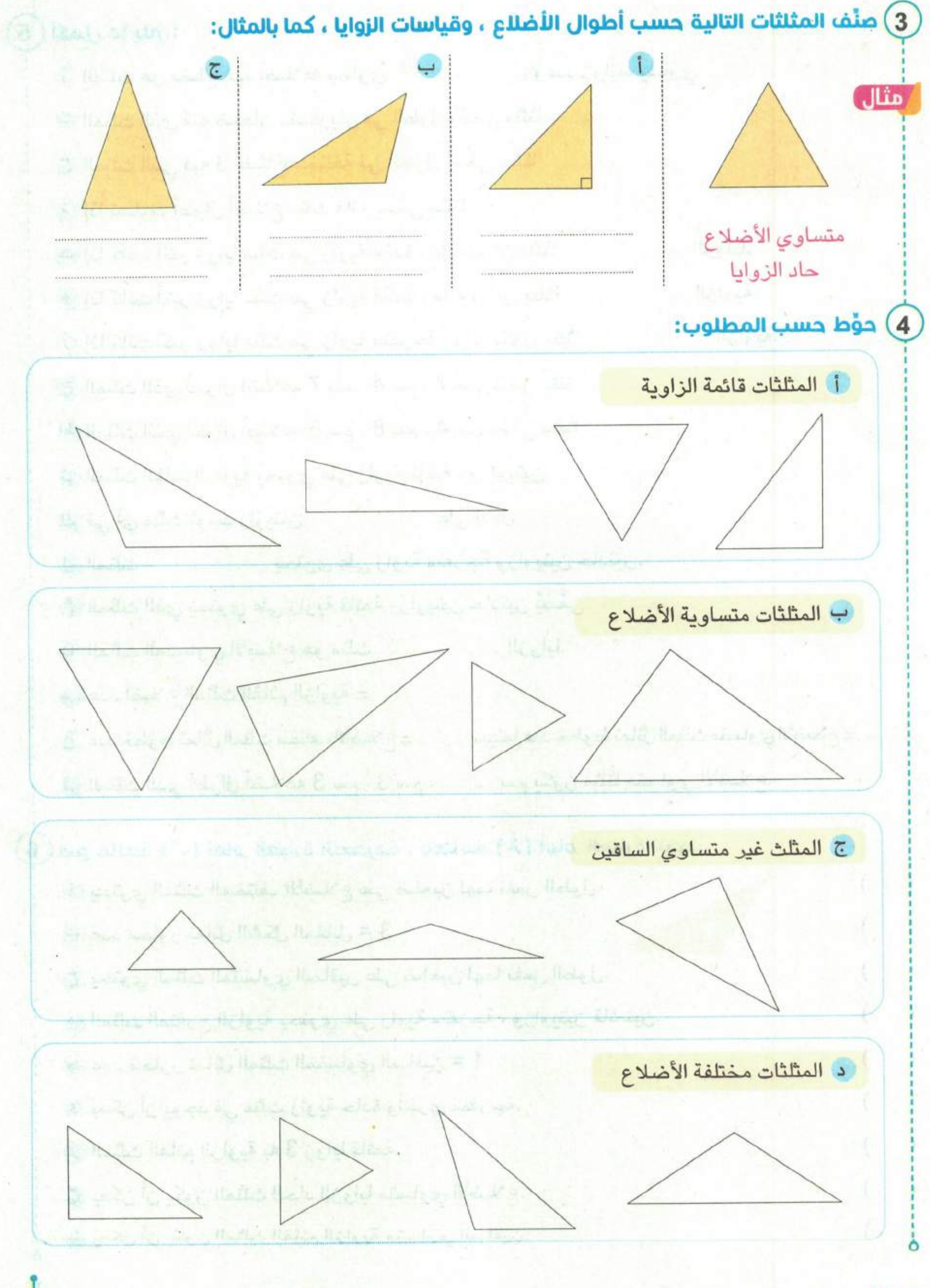




2 حَدِّد نوع المثلث في كلٍّ مما يلي بالنسبة لأطوال أضلاعه (متساوي الأضلاع ، متساوي الساقين ، مختلف الأضلاع) ، كما بالمثال:



3 صنّف المثلثات التالية حسب أطوال الأضلاع ، وقياسات الزوايا ، كما بالمثال:



4 حوّط حسب المطلوب:

أ المثلثات قائمة الزاوية

ب المثلثات متساوية الأضلاع

ج المثلث غير متساوي الساقين

د المثلثات مختلفة الأضلاع

5 أكمل ما يلي:

أ المثلث هو مضلع عدد أضلاعه يساوي .... ، وعدد زواياه يساوي ....

ب المثلث الذي فيه ضلعان متساويان في الطول يُسَمَّى مثلثًا ....

ج المثلث الذي فيه 3 أضلاع مختلفة في الطول يُسَمَّى مثلثًا ....

د إذا تساوت أطوال أضلاع مثلث فإنه يُسَمَّى مثلثًا ....

هـ إذا كانت أكبر زوايا مثلث هي زاوية حادة ، فإنه يكون مثلثًا .... الزوايا.

و إذا كانت أكبر زوايا مثلث هي زاوية قائمة ، فإنه يكون مثلثًا .... الزاوية.

ز إذا كانت أكبر زوايا مثلث هي زاوية منفرجة ، فإنه يكون مثلثًا .... الزاوية.

ح المثلث الذي أطوال أضلاعه 7 سم ، 4 سم ، 7 سم يُسَمَّى مثلثًا ....

ط المثلث الذي أطوال أضلاعه 6 سم ، 8 سم ، 4 سم يُسَمَّى مثلثًا ....

ي المثلث القائم الزاوية يحتوي على زاوية قائمة ، وزاويتين ....

ك في أي مثلث توجد زاويتان .... على الأقل.

ل المثلث .... يحتوي على زاوية منفرجة وزاويتين حادتين.

م المثلث الذي يحتوي على زاوية قائمة وزاويتين حادتين يُسَمَّى ....

ن المثلث المتساوي الأضلاع هو مثلث .... الزوايا.

س عدد أضلاع المثلث القائم الزاوية = ...

ع عدد خطوط تماثل المثلث مختلف الأضلاع = ... ، بينما عدد خطوط تماثل المثلث متساوي الأضلاع = ...

ف المثلث الذي أطوال أضلاعه 3 سم ، 3 سم ، .... سم يكون مثلثًا متساوي الأضلاع.

6 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

أ يحتوي المثلث المختلف الأضلاع على ضلعين لهما نفس الطول. (   )

ب عدد محاور تماثل الشكل المقابل = 3 (   )

ج يحتوي المثلث المتساوي الساقين على ضلعين لهما نفس الطول. (   )

د المثلث المنفرج الزاوية يحتوي على زاوية منفرجة ، وزاويتين قائمتين. (   )

هـ عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الساقين = 1 (   )

و يمكن أن يوجد في مثلثٍ زاوية حادة وأخرى منفرجة. (   )

ز المثلث القائم الزاوية به 3 زوايا قائمة. (   )

ح يمكن أن يكون المثلث الحاد الزوايا متساوي الأضلاع. (   )

ط يمكن أن يكون المثلث القائم الزاوية متساوي الساقين. (   )

7 انظر جيدًا إلى الأضلاع والزوايا في كل مثلث وضع دائرة حول المثلث الذي لا ينتمي للمجموعة:

أ

ب

ج

د

8 ارسم حسب المطلوب باستخدام شبكة النقاط:

أ مثلثًا جميع زواياه حادة

ب مثلثًا قائم الزاوية

ج مثلثًا يحتوي على زاوية منفرجة

د مثلثًا متساوي الساقين يحتوي على زاوية قائمة

هـ مثلثًا مختلف الأضلاع يحتوي على زاوية منفرجة

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 المثلث الذى جميع أضلاعه متساوية في الطول يُسَمَّى مثلثًا .... (القليوبية 2023)

أ قائم الزاوية ب مختلف الأضلاع ج متساوي الساقين د متساوي الأضلاع

2 المثلث الذي أطوال أضلاعه 2 سم ، 3 سم ، 4 سم يكون نوعه .... (القاهرة 2023)

أ متساوي الأضلاع ب متساوي الساقين ج مختلف الأضلاع د قائم الزاوية

3 المثلث الذي به زاوية قائمة يُسَمَّى مثلثًا .... (الشرقية 2023)

أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية ج منفرج الزاوية د مختلف الأضلاع

4 المثلث الذي أطوال أضلاعه 5 سم ، 6 سم ، .... سم يُسَمَّى مثلثًا متساوي الساقين. (المنيا 2023)

أ 3 ب 4 ج 5 د 7

5 عدد الزوايا الحادة في المثلث الحاد الزوايا = ... (دمياط 2023)

أ 1 ب 2 ج 3 د 4

2 أكمل ما يلي:

أ المضلع الذي عدد أضلاعه ثلاثة ، وعدد زواياه ثلاثة يُسَمَّى .... (أسيوط 2023)

ب المثلث الذي به ضلعان متساويان في الطول يُسَمَّى مثلثًا .... (الدقهلية 2023)

ج إذا كانت أكبر زوايا المثلث هي زاوية حادة فإنه يكون مثلثًا .... (القاهرة 2023)

د المثلث الذى أطوال أضلاعه 4 سم ، 4 سم ، 4 سم يُسَمَّى مثلثًا .... (الأقصر 2023)

هـ المثلث المتساوي الأضلاع هو مثلث .... الزوايا. (دمياط 2023)

و عدد أضلاع المثلث القائم الزاوية = ... (القليوبية 2023)

ز عدد خطوط تماثل المثلث المتساوي الأضلاع = ... (كفر الشيخ 2023)

3 أجب عما يلي:

أ اكتب نوع كل مثلث حسب قياسات زواياه: (الشرقية 2023)

1 ....

2 ....

3 ....

ب من الشكل المقابل أكمل: (الإسكندرية 2023)

6 سم ، 6 سم ، 6 سم

نوع المثلث بالنسبة لأضلاعه ....

محيط المثلث = ... سم.

المفهوم الثاني

الدرس (9) تصنيف الأشكال الرباعية

أهداف الدرس:

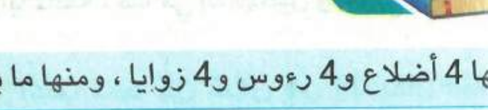
- يصنف التلميذ الأشكال الرباعية حسب الأضلاع المتوازية وأنواع الزوايا.
- يرسُم التلميذ أنواعًا مختلفة من الأشكال الرباعية باستخدام المعلومات المعطاة عن الأضلاع المتوازية وأنواع الزوايا.

مفردات التعلم:

- خواص.
- مستطيل.
- تصنيف.
- معين.
- متوازي أضلاع.
- مربع.
- شكل رباعي.
- شبه منحرف.



تعلَّم



الأشكال الرباعية: هي مضلعات ثنائية الأبعاد ، لها 4 أضلاع و4 رءوس و4 زوايا ، ومنها ما يلي:

شبه المنحرف:

- به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية.
- به 4 زوايا مختلفة.

متوازي الأضلاع:

- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتوازية.
- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتساوية في الطول.
- به زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان.
- فيه الزوايا المتقابلة متماثلة.

المستطيل:

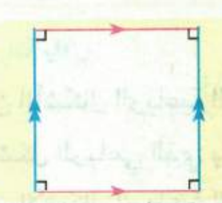
- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتوازية.
- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتساوية في الطول.
- به 4 زوايا قائمة.

المعين:



- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتوازية.
- فيه جميع الأضلاع متساوية في الطول.
- به زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان.
- فيه الزوايا المتقابلة متماثلة.

المربع:



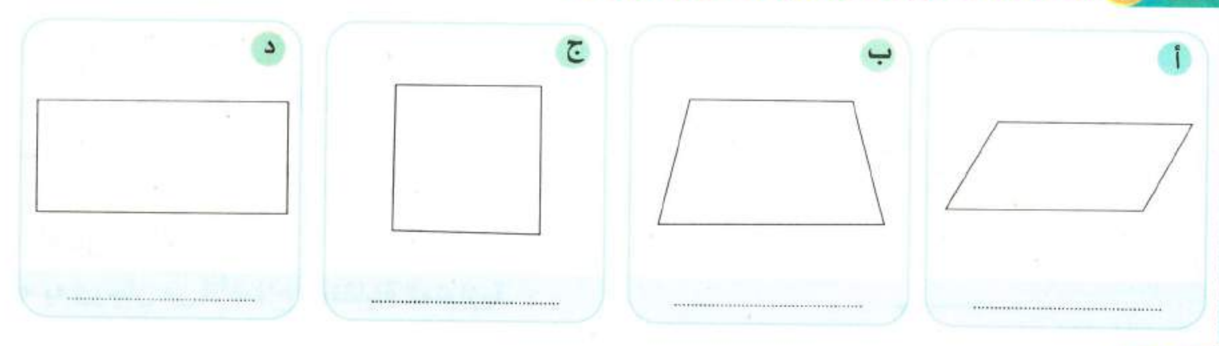
- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتوازية.
- فيه جميع الأضلاع متساوية في الطول.
- به 4 زوايا قائمة.



◂ بعض أشكال شبه المنحرف تحتوي على زوايا متماثلة ، وبعضها لا يحتوي على أي زوايا متماثلة.

◂ بعض الأشكال الرباعية تحتوي على زوجين من الأضلاع المتقابلة المتوازية ولا تحتوي على زوايا قائمة ، كما في متوازي الأضلاع والمعين ، وبعضها الآخر يحتوي على زوجين من الأضلاع المتقابلة المتوازية و4 زوايا قائمة ، كما في المستطيل والمربع.

مثال 1 اكتب اسم كل شكل من الأشكال التالية:



الحل:

أ متوازي أضلاع   ب شبه المنحرف   ج مربع   د مستطيل

مثال 2 من أنا؟

أ شكل رباعي جميع أضلاعي متساوية في الطول ، ولديَّ أربع زوايا قائمة.

ب شكل رباعي لدي زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية.

ج شكل رباعي جميع أضلاعي متساوية في الطول ، ولديَّ زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان.

د شكل رباعي به كل ضلعان متقابلان متساويان في الطول ، ولديَّ أربع زوايا قائمة.

الحل:

أ المربع   ب شبه منحرف   ج المعين   د المستطيل

تحقق من فهمك

أكمل ما يلي:

أ) من الأشكال الرباعية التي بها 4 زوايا قائمة .... ، ....

ب) الشكل الرباعي الذي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو ....

ج) من الأشكال الرباعية التي بها زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان .... ، ....



تدريبات سلاح التلميذ

على الدرس (9)

تمرين 6

مجاب عنها

1 حوّط حسب المطلوب:

أ المربع:

ب المستطيل:

ج متوازي الأضلاع:

د شبه المنحرف:

2 اكتب اسم كل شكل من الأشكال الهندسية التالية:

أ ....

ب ....

ج ....

د ....

3 صِل كل شكل بالخاصية المناسبة له:

- أضلاعه متساوية في الطول وليس به زوايا قائمة
- زواياه قائمة وأضلاعه المتقابلة متساوية في الطول
- به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية
- زواياه قائمة وجميع أضلاعه متساوية في الطول

4 أكمل ما يلي:

أ المربع جميع زواياه ....

ب عدد أضلاع الشكل الرباعي = ... أضلاع.

ج الشكل الرباعي الذي به 4 زوايا قائمة وأضلاعه المتقابلة متساوية في الطول هو ....

د من الأشكال الرباعية التي بها زوجان من الأضلاع المتوازية وجميع أضلاعها متساوية في الطول .... ، ....

هـ الشكل الرباعي الذي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو ....

و الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول وبه 4 زوايا قائمة هو ....

ز الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول وليس به زاوية قائمة هو ....

ح من الأشكال الرباعية التي بها زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان .... ، ....

ط من الأشكال الرباعية التي زواياها الأربع قائمة .... ، ....

ي المعين به زاويتان حادتان وزاويتان ....

ك من الأشكال الرباعية التي جميع زواياها متماثلة .... ، ....

ل الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول، وبه زاويتان حادتان، وزاويتان منفرجتان هو ....

5 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

أ المربع به 4 زوايا قائمة. ( )

ب الشكل الرباعي الذي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو متوازي الأضلاع. ( )

ج الشكل الرباعي الذي جميع زواياه قائمة هو المعين. ( )

د المعين جميع أضلاعه متساوية في الطول. ( )

هـ متوازي الأضلاع هو شكل رباعي به زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان. ( )

و المستطيل جميع زواياه قائمة وأضلاعه متساوية في الطول. ( )

ز في متوازي الأضلاع كل ضلعان متقابلان متوازيان. ( )

6 من أنا؟

أ شكل رباعي لديَّ زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان وأضلاعي جميعها متساوية في الطول. (..................)

ب شكل رباعي لديَّ 4 زوايا قائمة ، ولديَّ زوجان من الأضلاع المتساوية في الطول. (..................)

ج شكل رباعي لديَّ زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية. (..................)

د شكل رباعي جميع أضلاعي متساوية في الطول. (..................)

هـ شكل رباعي لديَّ 4 زوايا قائمة ، و4 أضلاع متساوية في الطول. (..................)

7 ضع علامة (✓) أمام الشكل الذي لديه الخاصية ، كما بالمثال:

الخاصية	المربع	المستطيل	المعين	متوازي الأضلاع	شبه المنحرف
مثال: الأضلاع الأربعة متساوية في الطول.	✓		✓		
أ الزوايا الأربع قائمة.					
ب زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان.					
ج زوجان من الأضلاع المتوازية.					
د زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية.					

8 اكتب اسم كل شكل هندسي ، ثم احسب عدد أزواج الأضلاع المتوازية فيه ، وصِف زواياه ، كما بالمثال:

مثال

اسم الشكل: مربع.

الأضلاع المتوازية: زوجان من الأضلاع المتوازية.

الزوايا: جميعها قائمة.

أ

اسم الشكل: ....

الأضلاع المتوازية: ....

الزوايا: ....

ب

اسم الشكل: ....

الأضلاع المتوازية: ....

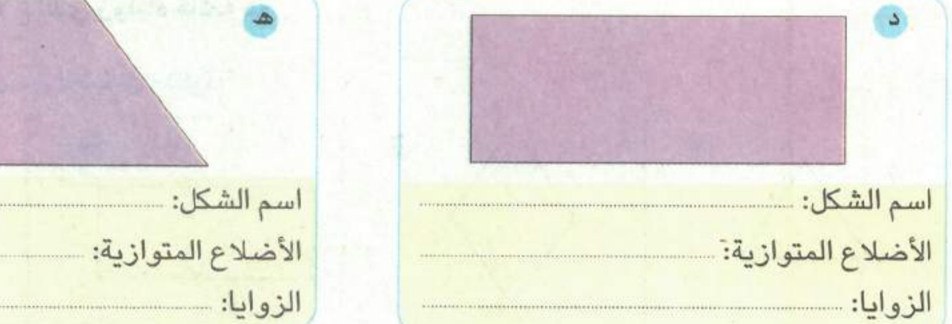
الزوايا: ....

ج

اسم الشكل: ....

الأضلاع المتوازية: ....

الزوايا: ....



د

اسم الشكل: ....

الأضلاع المتوازية: ....

الزوايا: ....

هـ

اسم الشكل: ....

الأضلاع المتوازية: ....

الزوايا: ....

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) عدد الزوايا القائمة في المربع = ... زوايا. (القليوبية 2023)

أ 3 ب 2 ج 1 د 4

(2) الشكل الرباعي الذي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو .... (الشرقية 2023)

أ متوازي أضلاع ب مربع ج شبه منحرف د معين

(3) الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول ، وبه زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان هو .... (المنيا 2023)

أ المربع ب المعين ج شبه المنحرف د المستطيل

(4) شكل هندسي به زوجان من الأضلاع المتوازية وأربع زوايا قائمة يكون .... (أسوان 2023)

أ المعين ب متوازي الأضلاع ج شبه المنحرف د المربع

(5) الشكل الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول هو .... (القاهرة 2023)

أ متوازي الأضلاع ب المستطيل ج شبه المنحرف د المربع

2 أكمل ما يلي:

أ الشكل الهندسي ▱ يُسَمَّى .... (الشرقية 2023)

ب الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول ، وبه 4 زوايا قائمة هو .... (دمياط 2023)

ج عدد الزوايا القائمة في المستطيل = ... زوايا. (القليوبية 2023)

د الشكل الرباعي له .... رءوس. (القاهرة 2023)

هـ المعين شكل رباعي فيه زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان وجميع أضلاعه .... في الطول. (أسيوط 2023)

و الزوايا الأربع قوائم في كلٍّ من .... ، .... (القاهرة 2023)

ز متوازي الأضلاع الذي زواياه قائمة هو .... (الإسماعيلية 2023)

3 اكتب اسم كل شكل من الأشكال التالية: (البحيرة 2023)

أ .... ب .... ج .... د ....

تقييمات سلاح التلميذ

المفهوم الثاني - الوحدة الثانية عشرة

مجاب عنها

تقييم 1

السؤال الأول **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

1. نوع الزاوية في الشكل المقابل هي .... (الجيزة 2023)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

2. إذا كان أطوال أضلاع المثلث مختلفة في الطول ، فإن نوعه بالنسبة لأطوال أضلاعه .... (سوهاج 2023)

أ متساوي الأضلاع ب مختلف الأضلاع ج متساوي الساقين د غير ذلك

3. الشكل الرباعي الذي فيه 4 زوايا قائمة وضلعان متجاوران متطابقان هو .... (الجيزة 2023)

أ المربع ب المستطيل ج المعين د شبه المنحرف

4. المربع والمستطيل أشكال هندسية تحتوي على زوايا .... (الشرقية 2023)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

5. نوع المثلث المقابل حسب قياسات زواياه يُسَمَّى مثلثًا .... (الجيزة 2023)

أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية ج منفرج الزاوية د مختلف الأضلاع

6. أيٌّ من الأشكال التالية توجد به زوايا قائمة؟

أ ب ج د

السؤال الثاني **أكمل ما يلي:**

7. قياس الزاوية .... أصغر من قياس الزاوية القائمة. (القاهرة 2023)

8. المثلث الذي يحتوي على زاوية واحدة قائمة وزاويتين حادتين يكون مثلثًا .... (القليوبية 2023)

9. في أي مثلث توجد زاويتان .... على الأقل. (المنيا 2023)

10. الزاوية الناتجة من تعامد خطين مستقيمين هي زاوية .... (سوهاج 2023)

11. الشكل الرباعي يُسَمَّى .... (القاهرة 2023)

12. الشكل الرباعي الذي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو .... (الفيوم 2023)

السؤال الثالث **أجب عما يلي:**

13. اكتب نوع كلٍّ من الزوايا التالية: (السويس 2023)

أ .... ب ....

تقييم 2

السؤال الأول **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

1 المثلث الذي به زاوية منفرجة يُسَمَّى مثلثًا .... الزاوية. (الشرقية 2023)

أ منفرج ب حاد ج قائم د مستقيمة

2 عدد الزوايا القائمة في الشكل المقابل = ...

أ 1 ب 2 ج 3 د 0

3 الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متطابقة يُسَمَّى .... (الجيزة 2023)

أ شبه المنحرف ب متوازي أضلاع ج مستطيلًا د معينًا

4 متوازي الأضلاع به عدد 2 زاوية منفرجة وعدد .... زاوية حادة. (الغربية 2023)

أ 1 ب 2 ج 3 د 0

5 المثلث الذي أطوال أضلاعه 6 سم ، 5 سم ، 6 سم يُسَمَّى مثلثًا .... (الإسماعيلية 2023)

أ متساوي الساقين ب مختلف الأضلاع ج متساوي الأضلاع د غير ذلك

6 المستطيل به .... زوايا قائمة. (القاهرة 2023)

أ 2 ب 1 ج 5 د 4

7 الشكل يمثل زاوية .... (القاهرة 2023)

أ مستقيمة ب قائمة ج منفرجة د حادة

السؤال الثاني **أكمل ما يلي:**

8 قياس الزاوية المنفرجة .... من قياس الزاوية القائمة. (الإسماعيلية 2023)

9 المعين لديه .... أضلاع متساوية في الطول. (البحيرة 2023) 10 عدد زوايا المثلث = ... (الشرقية 2023)

11 المثلث الحاد الزوايا تكون جميع زواياه .... (الغربية 2023)

12 الشكل المقابل يُسَمَّى .... (الأقصر 2023)

13 المثلث الذي أطوال أضلاعه 8 سم ، 8 سم ، .... سم يُسَمَّى مثلثًا متساوي الأضلاع. (القاهرة 2023)

14 الشكل الرباعي الذي فيه جميع الأضلاع متساوية في الطول وزواياه قائمة يُسَمَّى .... (الفيوم 2023)

السؤال الثالث **أجب عما يلي:**

15 صنِّف كل مثلث فيما يلي بالنسبة لقياسات زواياه: (قنا 2023)

أ .... ب ....



اختبار سلاح التلميذ

30

مجاب عنه

على الوحدة الثانية عشرة

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) الشكل المقابل يمثل زاوية ....

أ حادة　ب قائمة　ج منفرجة　د مستقيمة

2) .... ليس له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.

أ الخط المستقيم　ب القطعة المستقيمة　ج الشعاع　د النقطة

3) الشكل المقابل يُسَمَّى ....　A　B

أ $\overleftrightarrow{AB}$　ب $\overrightarrow{AB}$　ج $\overline{AB}$　د $\overrightarrow{BA}$

4) المثلث المتساوي الساقين يكون به .... أضلاع متساوية.

أ 0　ب 1　ج 2　د 3

5) الخط المرسوم في كل شكل من الأشكال التالية يمثل خط تماثل عدا ....

أ　ب　ج　د

6) الشكل الرباعي الذي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو .... (القاهرة 2023)

أ المربع　ب المعين　ج متوازي الأضلاع　د شبه المنحرف

7) يُصَنَّف المثلث المقابل حسب قياسات زواياه على أنه مثلث ....

أ حاد الزوايا　ب قائم الزاوية

ج منفرج الزاوية　د متساوي الأضلاع

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8) إذا امتدت القطعة المستقيمة من أحد طرفيها ، فإنه ينتج ....

9) الشكل المقابل يمثل خطين ....

10) تُسَمَّى الزاوية الأكبر من الزاوية القائمة بالزاوية ....

11) الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول وبه زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان يُسَمَّى .... (الجيزة 2023)

12) المثلث المتساوي الأضلاع تكون كل زواياه .... (القاهرة 2023)

13 الخطان .... لا يتقاطعان أبدًا.

14 عدد خطوط التماثل في الشكل المقابل = ...

15 المثلث الذي يحتوي على زاوية قائمة وزاويتين حادتين يُسَمَّى مثلثًا .... (القليوبية 2023)

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المُعطاة:

16 المربع به 4 زوايا ....

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

17 أيٌّ مما يلي يمثل زاوية حادة؟

أ ب ج د

18 جميع الخطوط المتعامدة هي خطوط .... (القليوبية 2023)

أ متوازية ب متقاطعة ج منفصلة د لا شيء مما سبق

19 الشكل ← يُسَمَّى ....

أ خطًّا مستقيمًا ب شعاعًا ج قطعة مستقيمة د غير ذلك

20 المثلث الذي أطوال أضلاعه 3 سم ، 4 سم ، 5 سم يُسَمَّى مثلثًا ....

أ مختلف الأضلاع ب متساوي الساقين ج متساوي الأضلاع د منفرج الزاوية

21 الشكل المقابل يمثل خطين ....

أ متوازيين ب متعامدين ج متقاطعين د غير ذلك

22 المثلث المنفرج الزاوية يحتوي على .... زاوية حادة.

أ 0 ب 1 ج 2 د 3

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23 اكتب اسم كلٍّ من الشكلين التاليين:

أ ....

ب ....

24 ارسُم خط تماثل لكل مما يلي إن وجد:

H i

25 ارسُم الشعاع AB يوازي القطعة المستقيمة XY

الوحدة الثالثة عشرة

زوايا الدائرة



المفاهيم

المفهوم الأول : تقسيم الدائرة إلى زوايا.

الدرس (1): الدائرة وقياسات الزوايا.

الدرس (2): قياسات الزوايا باستخدام نموذج الدائرة.

المفهوم الثاني : قياس الزوايا ورسمها.

الدرسان (3 ، 4): • استخدام المنقلة.

• قياس الزوايا.

الدرسان (5 ، 6): • رسم الزوايا.

• رسم الزوايا باستخدام المنقلة.

الدرس (7): تصنيف المثلثات باستخدام الأدوات الهندسية.

المفهوم الأول

الدرس (1) الدائرة وقياسات الزوايا

أهداف الدرس:
- يشرح التلميذ العلاقة بين الدوائر وقياسات الزوايا.

مفردات التعلم:
- درجات.
- زاوية مستقيمة.

الدوائر والزوايا:



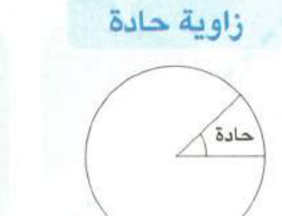
- تُقاس الزاوية بوحـدة تُسمَّى درجة ، ونرمز لها بدائرة صغيرة تُوضع أعلى يمين العدد الذي يمثل قياس الزاوية ، **فمثلاً:** 30 درجة تُكتب 30°



- عند قياس أي زاوية نبدأ من الدرجة 0
- تتكون أي دائرة سواء صغيرة أو كبيرة من 360°

يمكننا تصنيف الزوايا داخل الدائرة ، كما يلي:

زاوية حادة



قياسها أكبر من 0° وأقل من 90°

زاوية قائمة



قياسها = 90°

زاوية منفرجة

منفرجة

قياسها أكبر من 90° وأقل من 180°

زاوية مستقيمة



قياسها = 180°

انتبه

- قياس الزاوية المستقيمة يساوي مجموع قياسي زاويتين قائمتين.
- قياس الزاوية الحادة < قياس الزاوية القائمة < قياس الزاوية المنفرجة < قياس الزاوية المستقيمة.

0° زاوية حادة 90° زاوية منفرجة 180°

- يمكن تقسيم الدائرة إلى 4 زوايا قائمة أو زاويتين مستقيمتين ، وبالتالي فإن:

الزاوية القائمة تمثل $\frac{1}{4}$ الدائرة



الزاوية المستقيمة تمثل $\frac{1}{2}$ الدائرة

مثال 1 حدِّد نوع كل زاوية من الزوايا المظللة التالية:



الحل:

أ منفرجة ب قائمة ج حادة د مستقيمة

مثال 2 حدِّد نوع كل زاوية مما يلي:

أ 30° ب 97° ج 90° د 180° هـ 120° و 80°

الحل:

أ حادة ب منفرجة ج قائمة د مستقيمة هـ منفرجة و حادة

تحقق من فهمك

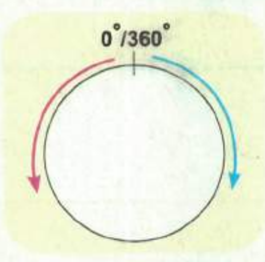
حدِّد نوع كل زاوية من الزوايا التالية:

أ 15° .... ب 91° .... ج 127° .... د 90° ....

اتجاهات قياسات الزوايا على الدائرة:

تعلَّم

◂ لرسم أي زاوية على الدائرة هناك اتجاهان يمكن استخدامهما ، كما هو موضح بالشكل التالي:



◂ يمكن وضع نقطة البداية (0°) على أي نقطة في الدائرة.

◂ الحركة الكاملة حول الدائرة تصنع زاوية قياسها 360°

مثال 3 انتقل من الدرجة 0 في الاتجاه المحدد ، وارسُم زاوية قائمة ، ثم اكتب °90 ، °180 على كل دائرة:

أ   0° ......

ب   0° ......

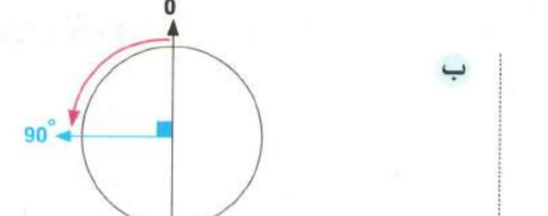
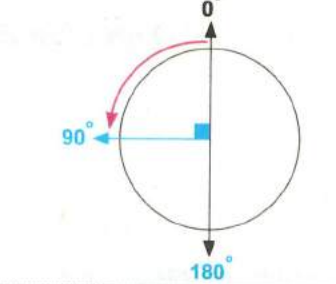
ج   0° ......

د   0° ......

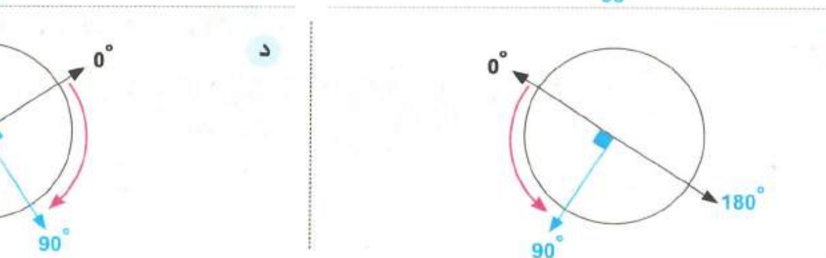
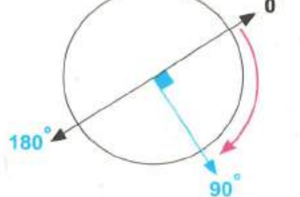
الحل:

أ   0°   90°   180°

ب

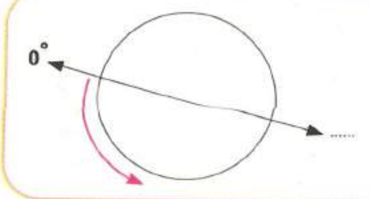



ج   د



اكتب °180 على الدائرة ، وارسم بدءًا من الدرجة 0 زاوية قائمة في الاتجاه المحدد.





تدريبات سلاح التلميذ

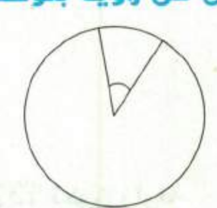
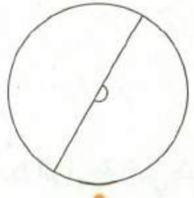
على الدرس (1)

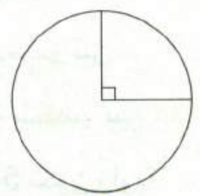
تمرين 1

مجاب عنها



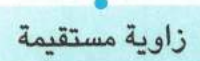
1 صِل كل زاوية بنوعها:

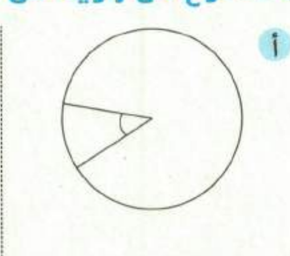




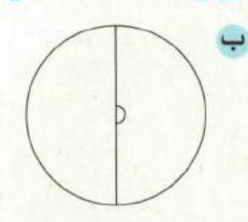

زاوية منفرجة — زاوية مستقيمة — زاوية حادة — زاوية قائمة

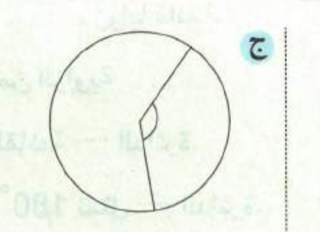

2 حدِّد نوع كل زاوية من الزوايا المحددة التالية:



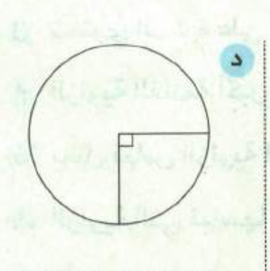
أ ....



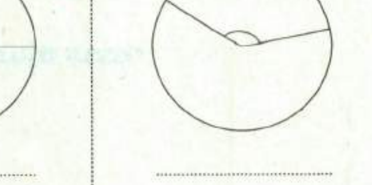
ب ....



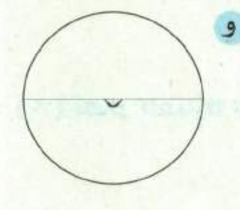
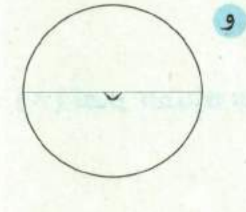
ج ....



د ....

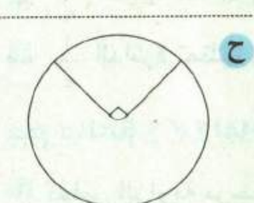


هـ ....

و ....

ز ....



ح ....

3 حدِّد نوع كل زاوية مما يلي:



أ 37° ←	ب 90° ← ....
ج 87° ←	د 146° ← ....
هـ 95° ←	و 4° ← ....
ز 180° ←	ح 15° ← ....
ط 120° ←	ي 91° ← ....

4 أكمل ما يلي:

أ تُقاس الزاوية بوحدة ....

ب عدد الدرجات في الدائرة يساوي ....

ج قياس الزاوية القائمة = ...

د قياس الزاوية المستقيمة = ...

هـ قياس الزاوية الحادة ينحصر بين .... و ....

و قياس الزاوية المنفرجة ينحصر بين .... و ....

ز الزاوية التي قياسها 54° تكون زاوية .... ، بينما الزاوية التي قياسها 132° تكون زاوية ....

ح مجموع قياسي الزاويتين القائمتين يساوي قياس الزاوية ....

ط قياس الزاوية .... أكبر من 90° وأقل من 180°

ي قياس الزاوية في الشكل المقابل = ...

ك تتكون الدائرة من زاويتين ....

ل تحتوي الدائرة على .... زوايا قائمة.

م الزاوية القائمة أكبر من الزاوية ....

ن يمثل قياس الزاوية القائمة $\frac{.....}{.....}$ الدائرة.

س الزاوية التي قياسها 180° تمثل $\frac{.....}{.....}$ الدائرة.

ع $\frac{1}{4}$ الدائرة تمثلها زاوية قياسها ....

ف $\frac{1}{2}$ الدائرة تمثلها زاوية نوعها ....

5 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

أ تُقاس الزاوية بوحدة السنتيمتر. ( )

ب قياس الزاوية القائمة = 90° ( )

ج الزاوية التي قياسها 89° هي زاوية حادة. ( )

د الزاوية التي قياسها 180° هي زاوية منفرجة. ( )

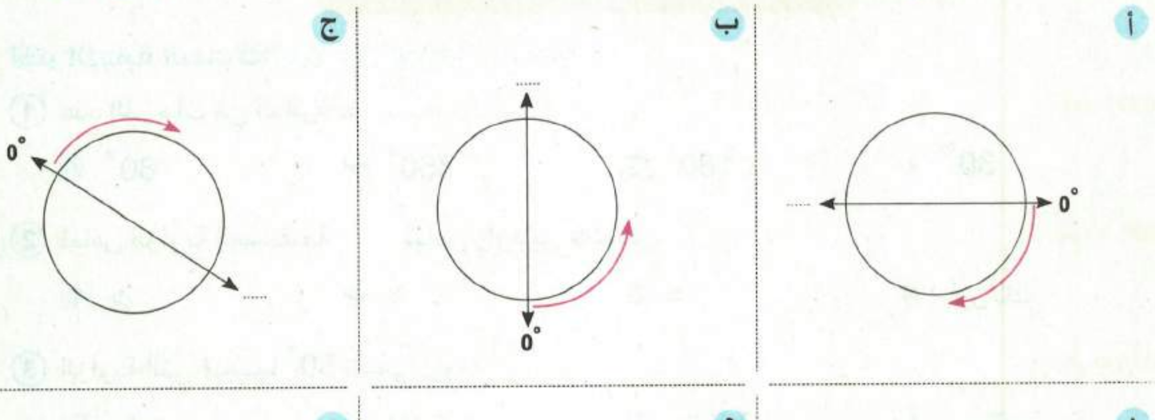
هـ قياس الزاوية الحادة أكبر من 90° وأقل من 180° ( )

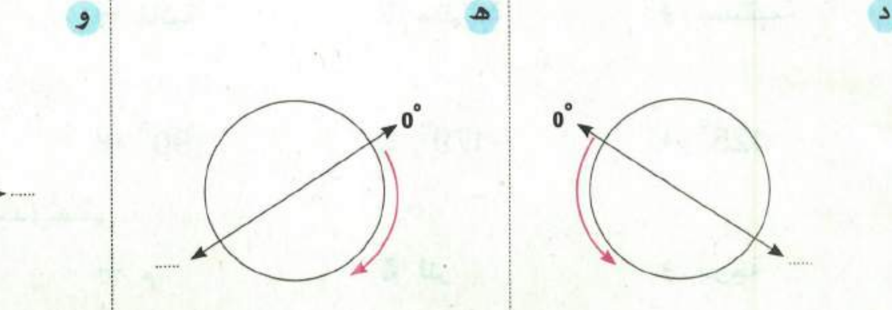
و قياس الزاوية المستقيمة يساوي مجموع قياسي زاويتين حادتين. ( )

ز تتكون الدائرة الصغيرة من 90° ( )

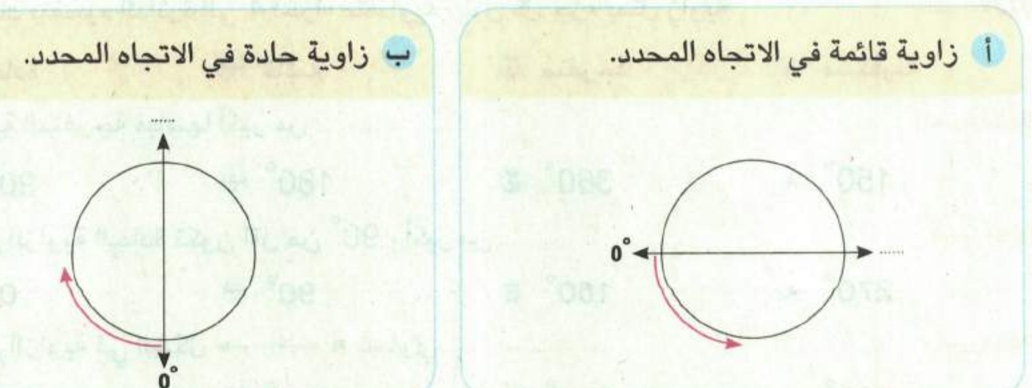
ح الزاوية التي قياسها 45° هي زاوية حادة. ( )

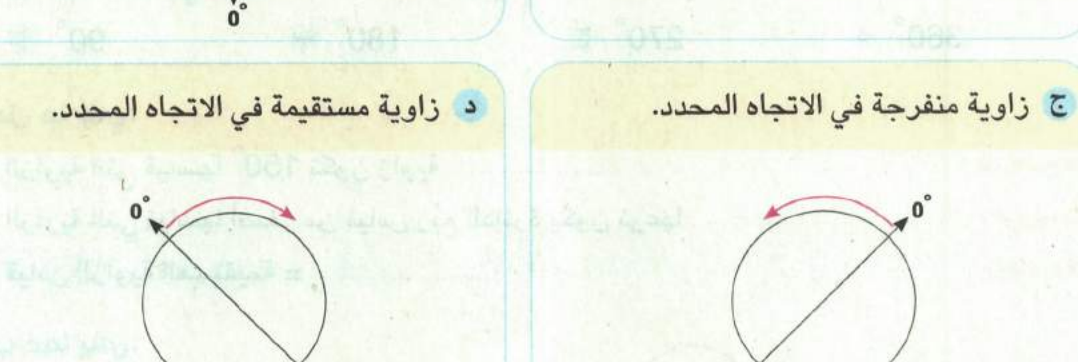
6 انتقل من 0° في الاتجاه المحدد وارسم زاوية قائمة ، ثم اكتب 90° ، 180° على كل دائرة:





7 اكتب 180° على الرسم ، وارسم زاوية بدءًا من الدرجة 0 حسب المطلوب:





أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1. عدد الدرجات في الدائرة = ... (الجيزة 2023)

أ 60° ب 360° ج 180° د 30°

2. قياس الزاوية المستقيمة ☐ قياس زاويتين قائمتين. (الشرقية 2023)

أ > ب < ج = د غير ذلك

3. الزاوية التي قياسها 50° تُسَمَّى زاوية .... (الغربية 2023)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

4. أيٌّ مما يلي يمثل قياس زاوية قائمة؟ (الإسماعيلية 2023)

أ 150° ب 90° ج 179° د 125°

5. تُقاس الزوايا بوحدة تُسَمَّى .... (الجيزة 2023)

أ سم ب م ج لتر د درجة

6. قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{2}$ الدائرة = ... درجة. (القاهرة 2023)

أ 0 ب 90 ج 100 د 180

7. إذا قمت بتقسيم الدائرة إلى 4 أجزاء متساوية ، فإن كل جزء يمثل زاوية .... (القليوبية 2023)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

8. الزاوية المنفرجة قياسها أكبر من .... (الشرقية 2023)

أ 90° ب 180° ج 360° د 150°

9. قياس الزاوية الحادة تكون أقل من 90° وأكبر من .... (البحيرة 2023)

أ 0° ب 90° ج 180° د 270°

10. قياس الزاوية في الشكل ←•→ تساوي .... (الفيوم 2023)

أ 90° ب 180° ج 270° د 360°

2 أكمل ما يلي:

أ الزاوية التي قياسها 150° تكون زاوية .... (كفر الشيخ 2023)

ب الزاوية التي قياسها أصغر من قياس ربع الدائرة يكون نوعها .... (المنوفية 2023)

ج قياس الزاوية المستقيمة = ... (القاهرة 2023)

3 أجب عما يلي:

ما نوع الزاوية المقابلة؟ .... (القاهرة 2023)

المفهوم الأول

الدرس (2)

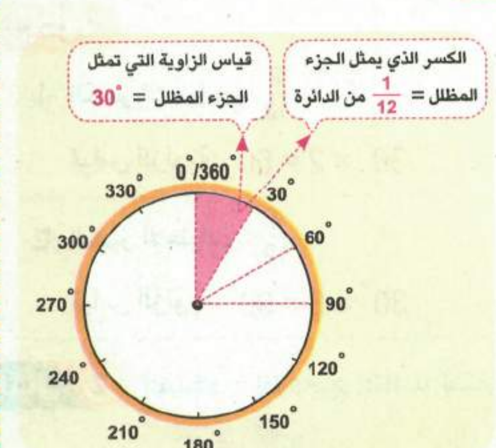
قياسات الزوايا باستخدام نموذج الدائرة

أهداف الدرس:
- يُحَدِّد التلميذ قياسات الزوايا باستخدام نموذج الدائرة.
- يربط التلميذ بين الكسور الاعتيادية في الدائرة وقياسات الزوايا.

مفردات التعلم:
- زوايا مرجعية.



استكشاف الزوايا:



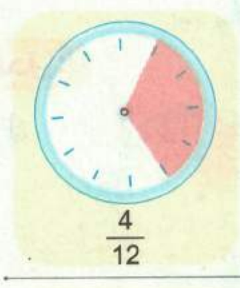
يمكننا استخدام نموذج الدائرة المقابل لدراسة الزوايا ، كما يلي:

- عدد الدرجات في نموذج الدائرة يساوي 360°
- يمكن تقسيم نموذج الدائرة إلى 12 جزءًا متساويًا ،
  الجزء الواحد فيها يمثل $\frac{1}{12}$ من النموذج.
- قياس الزاوية التي تمثل كل جزء في النموذج يساوي 30°
  لأن: $360^\circ \div 12 = 30^\circ$
- لإيجاد قياسات الزوايا في النموذج نَعُدُّ بالقفز بمقدار 30°
- يمكن البدء بالدرجة 0 من أي مكان على نموذج الدائرة.

العلاقة بين الكسور الاعتيادية في نموذج الدائرة وقياسات الزوايا:

لتحديد قياس الزاوية المكونة لأي كسر اعتيادي على النموذج نتبع إحدى الطرق التالية:





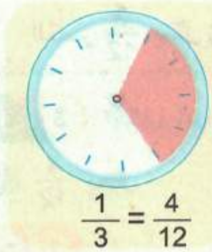
$\frac{4}{12}$

إذا كان المقام 12 نضرب البسط في 30° ، **فمثلا:**

قياس الزاوية المكونة للكسر $\frac{4}{12} = 120$ درجة.

لأن: $30^\circ \times 4 = 120^\circ$

الطريقة 2



$\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$

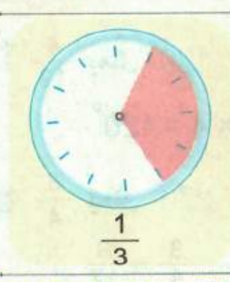
إذا كان المقام عددًا لا يساوي 12 نُحَدِّد كسرًا مكافئًا للكسر المُعطَى مقامه 12 ثم نضرب البسط في 30° ، **فمثلا:**

قياس الزاوية المكونة للكسر $\frac{1}{3} = 120$ درجة.

لأن: $\frac{4}{12} = \frac{1}{3} \longrightarrow 30^\circ \times 4 = 120^\circ$



الطريقة 3



$\frac{1}{3}$

نضرب الكسر في 360° ، **فمثلا:**

قياس الزاوية المكونة للكسر $\frac{1}{3} = 120$ درجة.

لأن: $\frac{1}{3} \times 360^\circ = 360^\circ \div 3 = 120^\circ$



مثال 1 اكتب الكسر الاعتيادي الذي يُعبر عن الجزء المظلل في كل نموذج وقياس الزاوية التي يمثلها:

أ  ب  ج   د 



الحل:

أ الكسر الاعتيادي: $\frac{2}{12}$

قياس الزاوية: $60^\circ = 2 \times 30^\circ$

ب الكسر الاعتيادي: $\frac{10}{12}$

قياس الزاوية: $300^\circ = 10 \times 30^\circ$

ج الكسر الاعتيادي: $\frac{3}{12}$

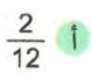
قياس الزاوية: $90^\circ = 3 \times 30^\circ$

د الكسر الاعتيادي: $\frac{9}{12}$

قياس الزاوية: $270^\circ = 9 \times 30^\circ$



مثال 2 استخدم النماذج التالية لكتابة قياسات الزوايا التي يمثلها كل كسر اعتيادي:

أ $\frac{2}{12}$  

ب $\frac{2}{3}$ 



الحل:



أ 

الكسر $\frac{2}{12}$ يمثل زاوية قياسها 60°

ب 

الكسر $\frac{2}{3}$ يمثل زاوية قياسها 240°



مثال 3 اكتب قياس الزاوية التي يمثلها كلٌّ من الكسور الاعتيادية التالية في نموذج الدائرة:

أ $\frac{4}{12}$ يمثل .... ب $\frac{2}{12}$ يمثل .... ج $\frac{3}{4}$ يمثل .... د $\frac{1}{2}$ يمثل ....

الحل:

أ $\frac{4}{12}$ يمثل 120°

لأن: $30^\circ \times 4 = 120^\circ$

ب $\frac{2}{12}$ يمثل 60°

لأن: $30^\circ \times 2 = 60^\circ$

ج $\frac{3}{4}$ يمثل 270°

لأن: $\frac{3}{4} = \frac{9}{12} \longrightarrow 30^\circ \times 9 = 270^\circ$

د $\frac{1}{2}$ يمثل 180°

لأن: $\frac{1}{2} = \frac{6}{12} \longrightarrow 30^\circ \times 6 = 180^\circ$



تدريبات سلاح التلميذ

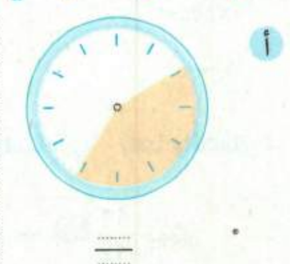


على الدرس (2)

تمرين 2

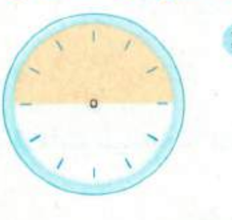
مجاب عنها

1 اكتب الكسر الاعتيادي الذي يُعبّر عن الجزء المظلل في كل نموذج:

أ

$\frac{.....}{.....}$

ب

$\frac{.....}{.....}$

ج

$\frac{.....}{.....}$

د

$\frac{.....}{.....}$

2 اكتب قياس الزاوية التي يمثلها الجزء المظلل في كل نموذج:

أ

....

ب

....

ج

....

د

....

3 اكتب الكسر الاعتيادي الذي يُعبّر عن الجزء المظلل في كل نموذج ، وكم درجة يمثلها هذا الكسر ، كما بالمثال:

مثال

$\frac{1}{12}$
30°

أ

....
....

ب

....
....

ج

....
....

د

....
....

هـ

....
....

و

....
....

ز

....
....

4) استخدم النماذج التالية لتمثيل الزوايا ، ثم اكتب الكسر الاعتيادي الذي يمثل كل زاوية:



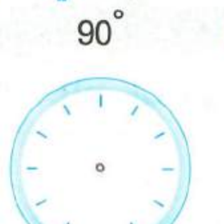



أ 30° .... = $\frac{......}{......}$

ب 180° .... = $\frac{......}{......}$



ج 90° .... = $\frac{......}{......}$



د 120° .... = $\frac{......}{......}$



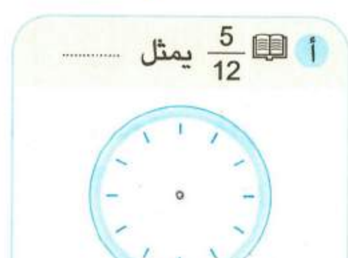
5) استخدم النماذج التالية لكتابة قياسات الزوايا التي يمثلها كل كسر اعتيادي ، كما بالمثال:



مثال $\frac{2}{12}$ يمثل 60°



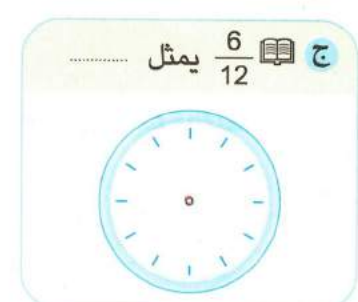
أ $\frac{5}{12}$ يمثل ....



ب $\frac{11}{12}$ يمثل ....



ج $\frac{6}{12}$ يمثل ....



د $\frac{2}{3}$ يمثل ....

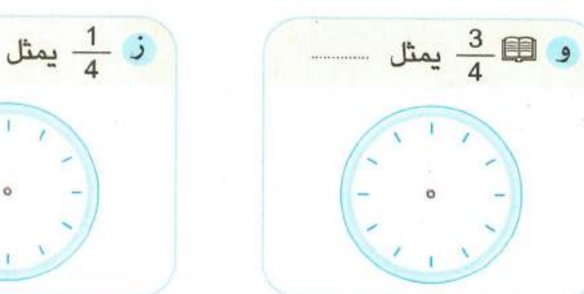


هـ $\frac{1}{2}$ يمثل ....

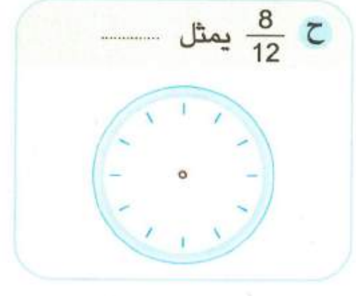


و $\frac{3}{4}$ يمثل ....

ز $\frac{1}{4}$ يمثل ....

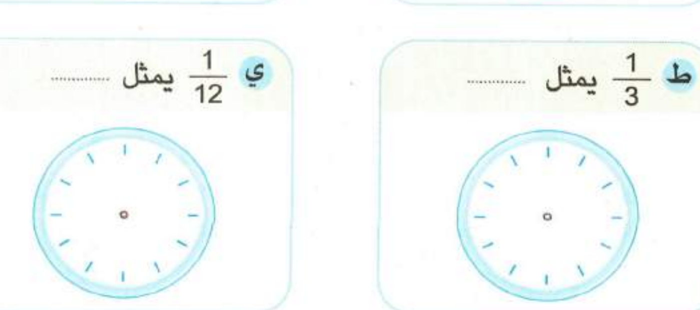


ح $\frac{8}{12}$ يمثل ....

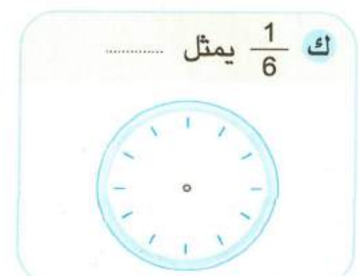


ط $\frac{1}{3}$ يمثل ....

ي $\frac{1}{12}$ يمثل ....



ك $\frac{1}{6}$ يمثل ....



6 اكتب الزاوية التي يمثلها كل كسر مما يلي في نموذج الدائرة:

أ $\frac{1}{12}$ من النموذج = ... درجة.
ب $\frac{3}{12}$ من النموذج = ... درجة.

ج $\frac{7}{12}$ من النموذج = ... درجة.
د $\frac{10}{12}$ من النموذج = ... درجة.

هـ $\frac{12}{12}$ من النموذج = ... درجة.
و $\frac{6}{12}$ من النموذج = ... درجة.

ز $\frac{1}{3}$ من النموذج = ... درجة.
ح $\frac{1}{6}$ من النموذج = ... درجة.

ط $\frac{2}{3}$ من النموذج = ... درجة.
ي $\frac{3}{4}$ من النموذج = ... درجة.

7 أكمل:

أ عدد الدرجات في نموذج الدائرة = ...

ب عند تقسيم نموذج الدائرة إلى 12 جزءًا متساويًا ، فإن الجزء الواحد يمثل زاوية قياسها = ...

ج الكسر الاعتيادي $\frac{3}{4}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها ....

د الزاوية التي قياسها 90° تمثل ..... نموذج الدائرة.

هـ الكسر الاعتيادي $\frac{1}{2}$ في نموذج الدائرة يمثل زاوية نوعها ....

و الكسر الاعتيادي $\frac{1}{3}$ في نموذج الدائرة يمثل زاوية نوعها ....

ز الكسر الاعتيادي $\frac{1}{12}$ في نموذج الدائرة يمثل زاوية نوعها ....

ح الكسر الاعتيادي الذي يمثل زاوية قياسها 30° في نموذج الدائرة هو ....

8 تخيل أنك تمشي من مكان إلى مكان آخر مرورًا بمركز المدينة.

حدِّد الزاوية بين الأماكن التي تمشي من خلالها داخل المدينة باستخدام الرسم التالي علمًا بأن الحركة تكون في أقصر مسافة: (كل جزء في النموذج قياسه 30 درجة)

أ من المنزل لمكان العبادة : ....

ب من السوق لمحطة القطار : ....

ج من المنزل لمدينة الملاهي : ....

د من المدرسة للمنزل : ....

هـ من السوق لمدينة الملاهي : ....

و من مكان العبادة للسوق : ....



أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{2}$ نموذج الدائرة يساوي .... (الشرقية 2023)

أ 30° ب 90° ج 180° د 360°

2) الكسر الاعتيادي $\frac{1}{12}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها .... (كفر الشيخ 2023)

أ 360° ب 330° ج 300° د 30°

3) الكسر الاعتيادي $\frac{1}{4}$ في نموذج الدائرة يمثل زاوية نوعها .... (الشرقية 2023)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

4) الكسر الاعتيادي $\frac{6}{12}$ في نموذج الدائرة يمثل زاوية قياسها .... (الشرقية 2023)

أ 30° ب 90° ج 180° د 360°

5) قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{6}$ الدائرة تساوي .... (قنا 2023)

أ 60° ب 180° ج 120° د 100°

6) الكسر الاعتيادي الذي يمثل الجزء المظلل في النموذج التالي هو .... (الغربية 2023)

أ $\frac{6}{12}$ ب $\frac{7}{12}$

ج $\frac{3}{12}$ د $\frac{4}{12}$

2 أكمل ما يلي:

أ قياس الزاوية التي تمثل $\frac{10}{12}$ من نموذج الدائرة = ... درجة. (الدقهلية 2023)

ب الكسر الاعتيادى $\frac{1}{4}$ يمثل في نموذج الدائرة زاوية قياسها .... درجة. (أسيوط 2023)

ج قياس الزاوية التي يمثلها الجزء المظلل في النموذج المقابل = ... درجة. (القاهرة 2023)

د الزاوية التي تمثل $\frac{1}{3}$ الدائرة قياسها = ... (الشرقية 2023)

هـ قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{2}$ نموذج الدائرة = ... (الفيوم 2023)

و الكسر الاعتيادي $\frac{3}{12}$ يمثل زاوية قياسها .... درجة على نموذج الدائرة. (سوهاج 2023)

3 أجب عما يلي:

احسب عدد الدرجات في $\frac{3}{12}$ من نموذج الدائرة. (الجيزة 2023)

....



تقييمات سلاح التلميذ

المفهوم الأول - الوحدة الثالثة عشرة

مجاب عنها

تقييم 1

السؤال الأول **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

1) قياس الزاوية المستقيمة = ... ° (الدقهلية 2023)

أ 120 ب 90 ج 180 د 270

2) الكسر الاعتيادي $\frac{11}{12}$ يمثل في نموذج الدائرة زاوية قياسها ....

أ $360°$ ب $330°$ ج $300°$ د $30°$

3) نوع الزاوية التي قياسها $85°$ زاوية .... (كفر الشيخ 2023)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

4) أيٌّ مما يلي يمثل قياس زاوية منفرجة؟

أ $60°$ ب $90°$ ج $50°$ د $100°$

5) قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{4}$ دائرة = ... ° (القاهرة 2023)

أ 60 ب 70 ج 180 د 90

6) تقاس الزاوية بوحدة .... (قنا 2023)

أ الدرجة ب السنتيمتر ج السنتيمتر مربع د اللتر

السؤال الثاني **أكمل ما يلي:**

7) قياس الزاوية .... يساوي مجموع قياسي زاويتين قائمتين.

8) عدد درجات الدائرة = ... درجة. (سوهاج 2023)

9) قياس الزاوية التي يمثلها الجزء المظلل في النموذج المقابل = ... درجة. (القاهرة 2023)

10) الزاوية المستقيمة تمثل $\frac{....}{....}$ الدائرة. (السويس 2023)

11) الزاوية التي قياسها يمثل $\frac{1}{6}$ من نموذج الدائرة = ... درجة. (كفر الشيخ 2023)

السؤال الثالث **أجب عما يلي:**

12) استخدم النماذج التالية لكتابة قياسات الزوايا التي يمثلها كل كسر اعتيادي:

أ $\frac{7}{12}$ يمثل ....

ب $\frac{1}{3}$ يمثل ....

ج $\frac{5}{6}$ يمثل ....

تقييم 2

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) الزاوية التي قياسها °138 نوعها .... (أسيوط 2023)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

2) أيٌّ مما يلي يمثل قياس زاوية حادة؟

أ °60 ب °180 ج °120 د °100

3) قياس الزاوية المنفرجة .... قياس الزاوية القائمة. (سوهاج 2023)

أ < ب > ج = د غير ذلك

4) الكسر الاعتيادي $\frac{3}{12}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها ° .... (سوهاج 2023)

أ 60 ب 90 ج 360 د 180

5) الزاوية التي قياسها °180 نوعها .... (أسيوط 2023)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

6) قياس الزاوية التي يمثلها الجزء المظلل في النموذج المقابل = ... درجة.

أ 90 ب 120 ج 180 د 150

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

7) الكسر الاعتيادي $\frac{1}{2}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها ° .... (أسيوط 2023)

8) الزاوية .... قياسها °90 (الغربية 2023)

9) الكسر الاعتيادي الذي يمثل الجزء المظلل في النموذج المقابل هو $\frac{\cdots}{\cdots}$ (المنوفية 2023)

10) إذا قمت بتقسيم الدائرة إلى 4 أجزاء متساوية ، فإن كل جزء يمثل زاوية .... (القليوبية 2023)

السؤال الثالث أجب عما يلي:

11) حدِّد نوع كل زاوية من الزوايا التالية:

أ ....

ب .... (القاهرة 2023)

ج ....

12) حدِّد نوع كل زاوية مما يلي:

أ °155 .... ب °50 .... ج °180 ....

المفهوم الثاني

الدرسان (3 ، 4)

• استخدام المنقلة
• قياس الزوايا

أهداف الدرس:

- يُحَدِّد التلميذ أجزاء الزاوية ويسميها.
- يصف التلميذ خصائص المنقلة.
- يستخدم التلميذ المنقلة لقياس الزوايا.

مفردات التعلم:

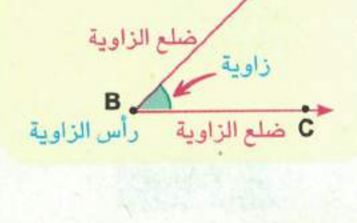
- نقطة.
- رأس.
- منقلة.
- مقياس متدرج.
- شعاع.

الزاوية:



الزاوية:

◂ تتكون من تقاطع شعاعين لهما نفس نقطة البداية ، ويُسَمَّى الشعاعان بضلعي الزاوية ، وتُسَمَّى النقطة المشتركة بينهما برأس الزاوية.

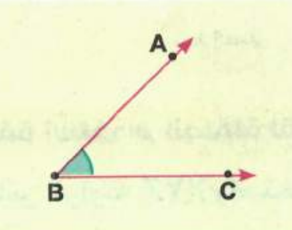


فمثلًا : في الشكل المقابل:

رأس الزاوية: النقطة B

ضلعا الزاوية: الشعاعان $\overrightarrow{BC}$ و $\overrightarrow{BA}$

اسم الزاوية:



◂ يمكن تسمية الزاوية وفقًا لرأس الزاوية ، فنقول:

الزاوية B ، ونرمز لها بالرمز ∠B

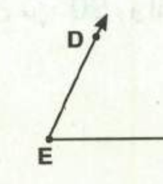
◂ كما يمكن تسمية الزاوية باستخدام النقاط الموجودة على الشعاعين مع وضع رأس الزاوية في المنتصف فنقول:

الزاوية ABC ، ونرمز لها بالرمز ∠ABC

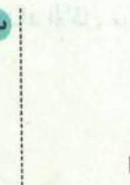
أو الزاوية CBA ، ونرمز لها بالرمز ∠CBA

مثال 1 حدِّد رأس الزاوية وضلعيها ، ثم اكتب 3 أسماء مختلفة لكل زاوية مما يلي:

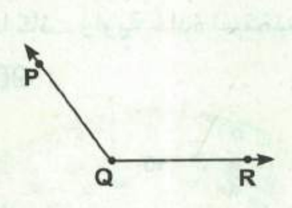
أ



ب



ج



الحل:

أ رأس الزاويـة: النقطة E

ضلعا الزاوية: $\overrightarrow{EF}$ ، $\overrightarrow{ED}$

اسم الزاويـة:

∠E أو ∠DEF أو ∠FED

ب رأس الزاويـة: النقطة Q

ضلعا الزاوية: $\overrightarrow{QR}$ ، $\overrightarrow{QP}$

اسم الزاويـة:

∠Q أو ∠PQR أو ∠RQP

ج رأس الزاويـة: النقطة Y

ضلعا الزاوية: $\overrightarrow{YX}$ ، $\overrightarrow{YZ}$

اسم الزاويـة:

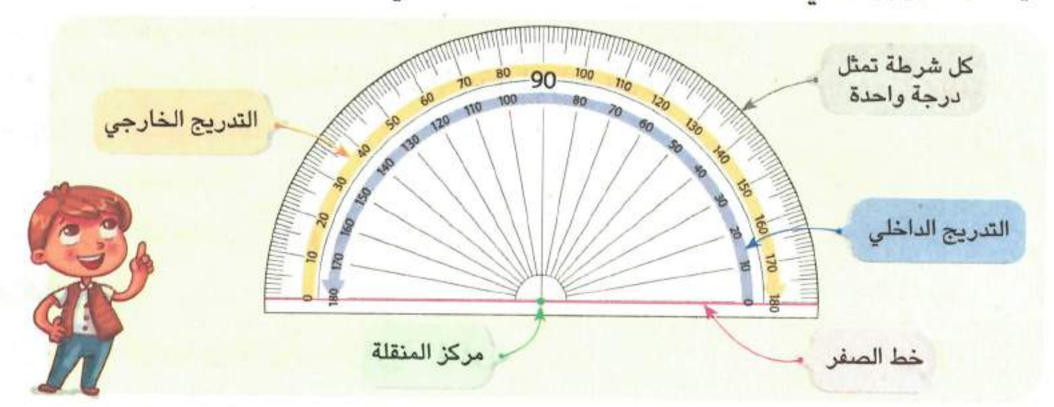
∠Y أو ∠XYZ أو ∠ZYX

قياس الزوايا باستخدام المنقلة:



المنقلة: هي أداة تُستخدم لقياس الزوايا ورسمها ، وهي مُقسمة إلى أجزاء صغيرة تُسمَّى كلٌّ منها درجة ، وعدد درجاتها 180°؛ لأنها تشبه نصف دائرة.

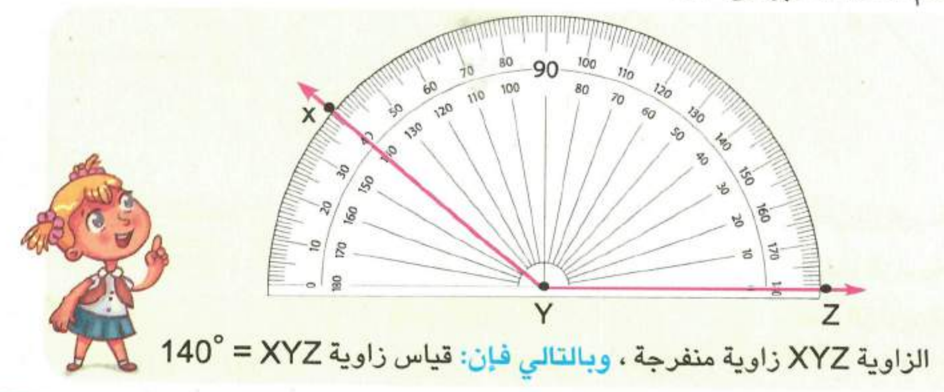
- تستخدم المنقلة لقياس الزوايا من 0° حتى 180°
- هناك مقياسان تدريجيان في المنقلة كلٌّ منهما يبدأ من 0° وينتهي بـ 180°



طريقة استخدام المنقلة لقياس الزاوية:

لقياس الزاوية XYZ باستخدام المنقلة نتبع الخطوات التالية:

1. نُثبت مركز المنقلة (نقطة المنتصف) عند رأس الزاوية (Y)
2. نُثبت خط الصفر بالمنقلة على أحد ضلعي الزاوية ، وليكن ($\overrightarrow{YZ}$)
3. نحدد أين يتقاطع الضلع الآخر ($\overrightarrow{YX}$) مع تدريج المنقلة.
   يتقاطع الضلع ($\overrightarrow{YX}$) مع تدريج المنقلة عند 40° ، 140°
4. نفكر في نوع الزاوية التي نقيسها إذا كانت زاوية حادة نستخدم الأعداد الأقل من 90° ، و إذا كانت زاوية منفرجة نستخدم الأعداد الأكبر من 90°



الزاوية XYZ زاوية منفرجة ، **وبالتالي فإن:** قياس زاوية $XYZ = 140^\circ$

مثال 2 استخدم المنقلة في قياس الزوايا التالية:

أ ب ج د

الحل:

أ

قياس الزاوية = $90°$

ب

قياس الزاوية = $40°$

ج

قياس الزاوية = $120°$

د

قياس الزاوية = $180°$



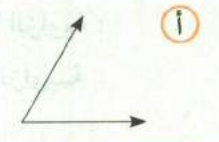
انتبه

◄ عند قياس الزاوية يمكن مد شعاعي الزاوية إذا لزم الأمر.

تحقق من فهمك

استخدم المنقلة في قياس الزوايا التالية:

أ

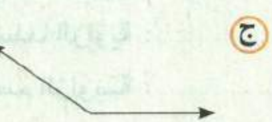


ب





ج



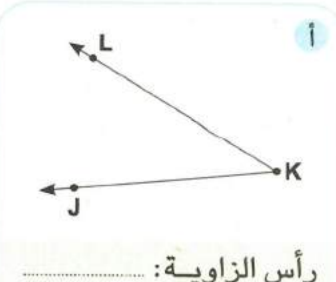
تدريبات سلاح التلميذ

على الدرسين (3 ، 4)




1 حدِّد رأس الزاوية وضلعيها ، ثم حدِّد نوعها:

أ

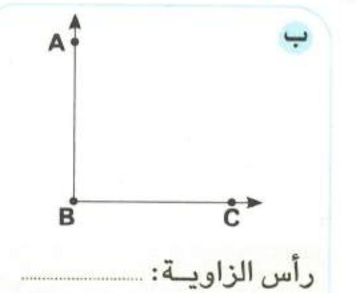


رأس الزاويــة: ....

ضلعا الزاوية : ....

نوع الزاويــة : ....

ب

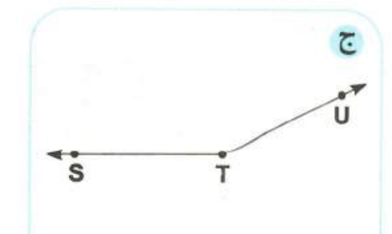


رأس الزاويــة: ....

ضلعا الزاوية : ....

نوع الزاويــة : ....

ج



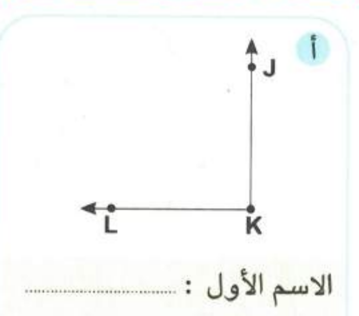
رأس الزاويــة: ....

ضلعا الزاوية : ....

نوع الزاويــة : ....

2 اكتب 3 أسماء مختلفة لكل زاوية مما يلي:

أ

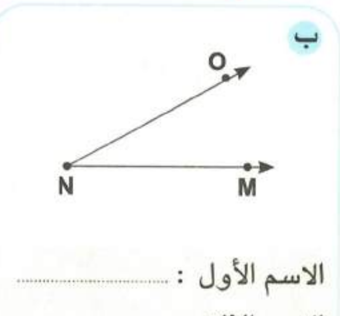


الاسم الأول : ....

الاسم الثاني : ....

الاسم الثالث : ....

ب

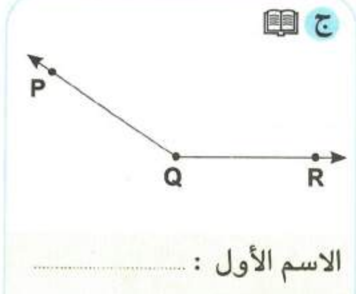


الاسم الأول : ....

الاسم الثاني : ....

الاسم الثالث : ....

ج



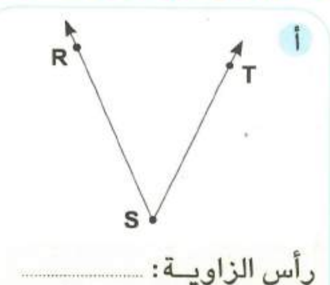
الاسم الأول : ....

الاسم الثاني : ....

الاسم الثالث : ....

3 حدِّد رأس الزاوية وضلعيها ، ثم اكتب 3 أسماء مختلفة لكل زاوية مما يلي:

أ





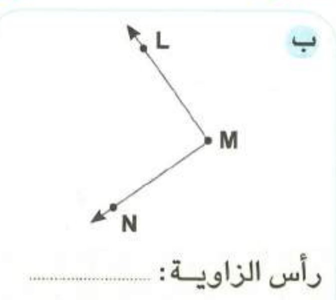
رأس الزاويــة: ....

ضلعا الزاوية : ....

اسم الزاويــة : .... ،

.... ، ....

ب



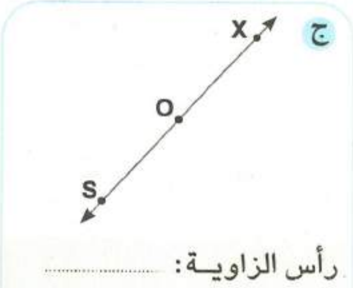
رأس الزاويــة: ....

ضلعا الزاوية : ....

اسم الزاويــة : .... ،

.... ، ....

ج



رأس الزاويــة: ....

ضلعا الزاوية : ....

اسم الزاويــة : .... ،

.... ، ....

4 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1. أكبر زاوية يمكن قياسها بالمنقلة هي الزاوية ....

أ الحادة   ب القائمة   ج المنفرجة   د المستقيمة

2. الزاوية الحادة قياسها أقل من ....

أ 0° ب 90° ج 180° د 125°

3. الشعاعان BC ، BA يُكوِّنان زاوية رأسها ....

أ A   ب B   ج C   د AB

4. الشعاعان المكونان للزاوية KLM هما .... ، ....

أ KL ، KM   ب LM ، MK   ج MK ، ML   د LK ، LM

5. الشعاعان YZ ، YX يُكوِّنان الزاوية ....

أ YZX   ب XZY   ج XYZ   د YXZ

6. عند رسم زاوية منفرجة باستخدام المنقلة فإننا نستخدم الأعداد المحصورة بين .... ، ....

أ 45° ، 0° ب 90° ، 0° ج 90° ، 45° د 180° ، 90°

7. كلٌّ مما يلي يمثل اسم الزاوية المقابلة ما عدا ....

أ ∠MON   ب ∠NOM   ج ∠OMN   د ∠O

N
O   M

5 استخدم المنقلة في قياس الزوايا التالية:

أ ....

ب ....

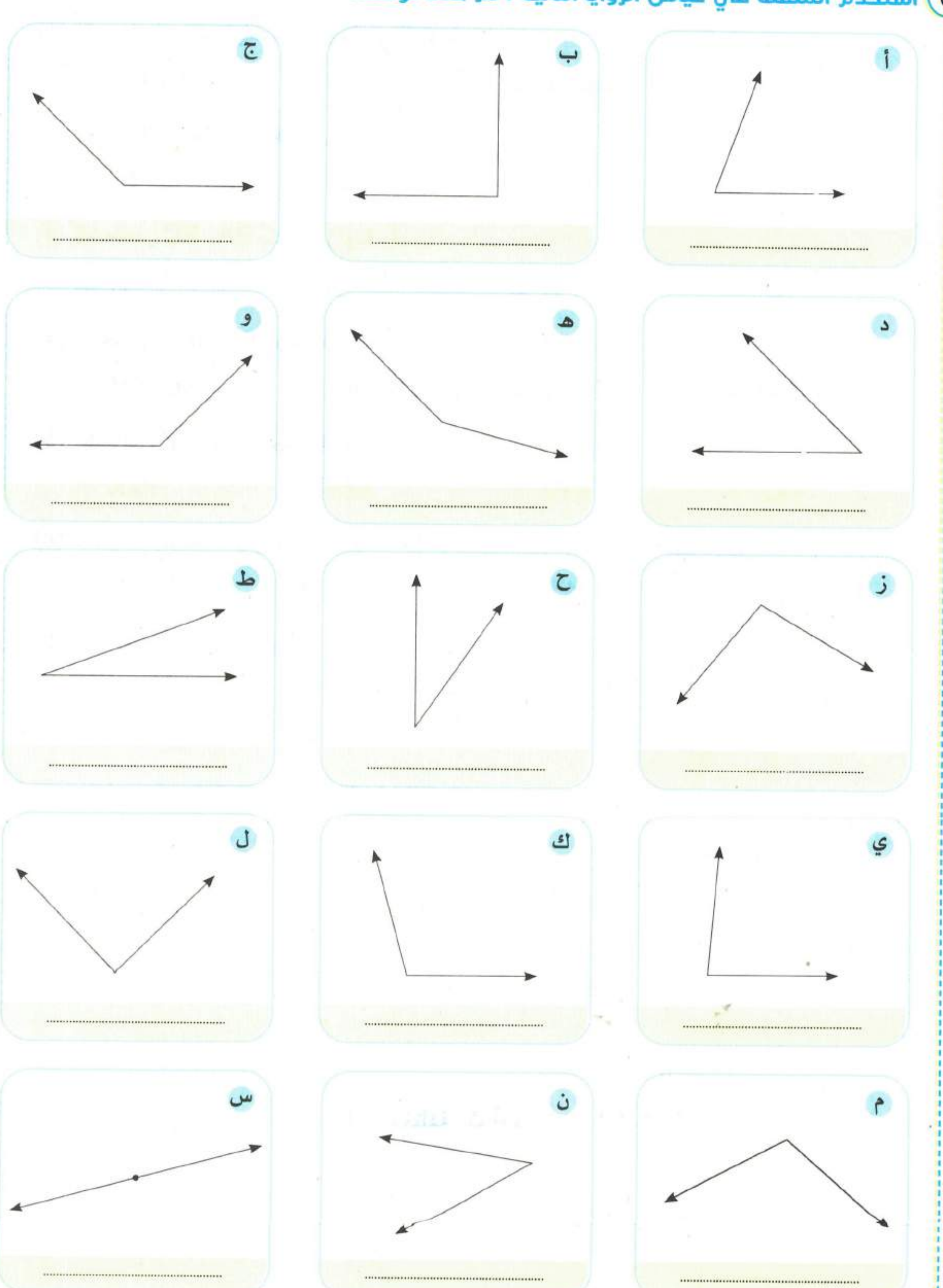
ج ....

د ....

هـ ....

و ....

6 استخدم المنقلة في قياس الزوايا التالية ، ثم حدِّد نوعها:



أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) الزاوية ABC رأسها النقطة .... (المنوفية 2023)

أ C ب B ج A د AB

(2) المنقلة هي أداة لقياس .... (الغربية 2023)

أ الكمية ب الطول ج الوزن د الزاوية

(3) اسم الزاوية المقابلة هو .... (القاهرة 2023)

A C B

أ ∠BAC ب ∠CAB ج ∠ABC د ∠BCA

(4) الزاوية Z Y X رأسها النقطة .... (الدقهلية 2023)

أ Z ب Y ج X د XY

(5) قياس الزاوية المقابلة = ... درجة. (البحيرة 2023)

أ 40° ب 140° ج 180° د 0°

2 أكمل ما يلي:

أ عند قياس الزاوية نستخدم .... (الإسماعيلية 2023)

ب الرمز الذي يشير إلى رأس ∠DEF هو .... (الشرقية 2023)

ج من الشكل المقابل: (القاهرة 2023)

A B C

(1) اسم الزاوية: ....

(2) نوع الزاوية: ....

3 أجب عما يلي:

أ من الشكل المقابل ، أكمل: (الجيزة 2023)

A C B

رأس الزاوية: ....

ضلعا الزاوية: .... ، ....

ب اكتب اسم الزاوية التالية بثلاث طرق مختلفة ، ثم أوجد قياسها باستخدام المنقلة: (البحيرة 2023)

J K L

طريقة (1): ....

طريقة (2): ....

طريقة (3): ....

القياس: ....

المفهوم الثاني

الدرسان (5 ، 6)

• رسم الزوايا
• رسم الزوايا باستخدام المنقلة

أهداف الدرس:

- يرسُم التلميذ زاوية محددة القياس تقديريًا بدون استخدام المنقلة.
- يستخدم التلميذ المنقلة لرسم زوايا يتراوح قياسها بين 0 و 180 درجة.

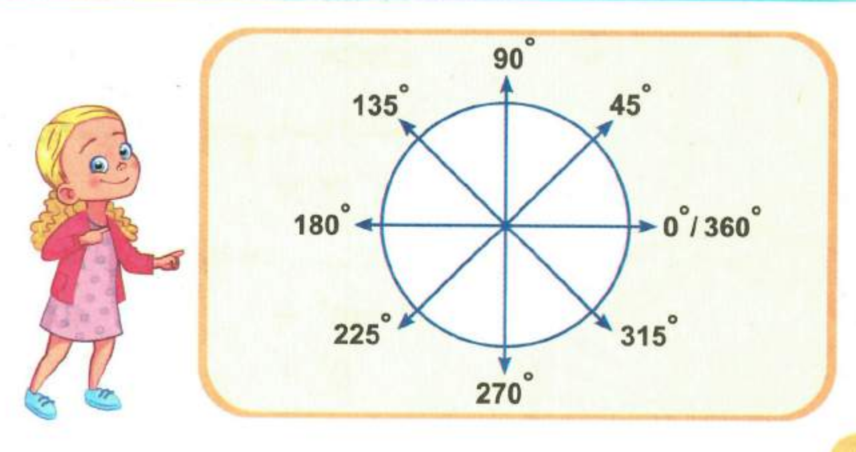
مفردات التعلم:

- زاوية.
- منقلة.
- تقدير.

الزوايا المرجعية:



الزوايا المرجعية: هي زوايا لها قياسات مميزة تساعدنا في تقدير قياس زوايا أخرى.



رسم الزوايا تقديريًا:

لرسم زاوية قياسها 40° رسمًا تقديريًا نتبع الخطوات التالية:

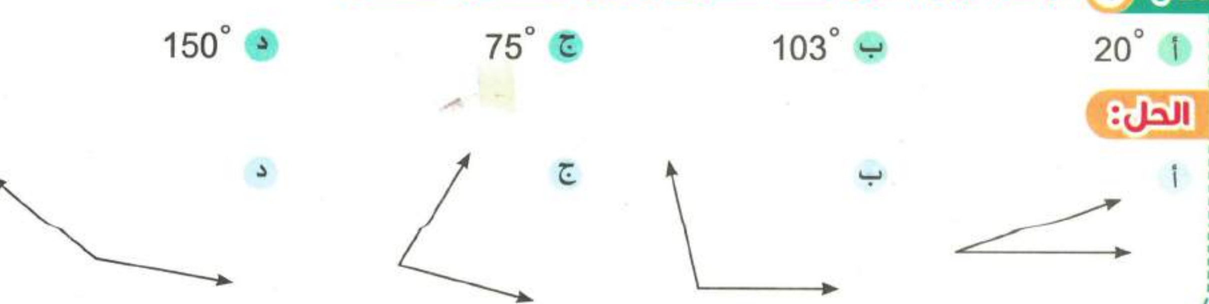
1. نقارن الزاوية التي نريد رسمها بأقرب زاوية مرجعية لها.
2. الزاوية 40° تنحصر بين الزاويتين المرجعيتين (0° ، 45°)
3. الزاوية التي قياسها 40° أقل من الزاوية المرجعية التي قياسها 45°
4. نرسُم الزاوية تقديريًا.

40° تقريبًا

مثال 1 ارسُم الزوايا التالية رسمًا تقديريًا (بدون استخدام المنقلة):

أ 20°   ب 103°   ج 75°   د 150°

الحل:



رسم الزوايا باستخدام المنقلة:

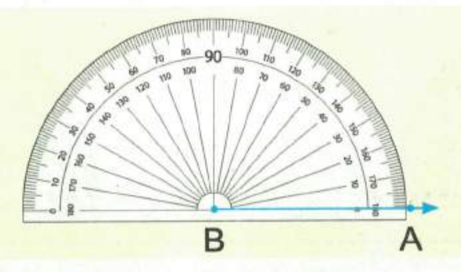


لرسم الزاوية ABC التي قياسها 85° باستخدام المنقلة نتبع الخطوات التالية:

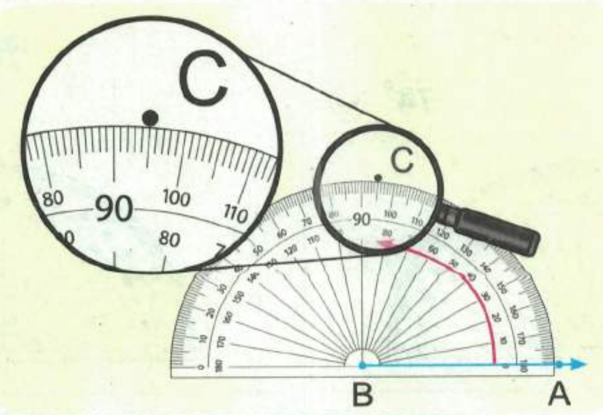
1. نبدأ برسم النقطة B لتمثيل رأس الزاوية ، وباستخدام المسطرة نرسُم الشعاع BA لتمثيل أحد ضلعي الزاوية.



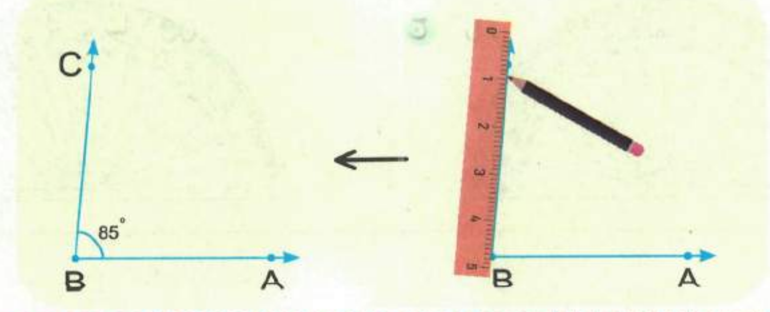
2. نُثَبِّت بدقة مركز المنقلة عند النقطة B بحيث يمر الشعاع BA بخط الصفر في المنقلة ، كما بالرسم.



3. نبدأ من الصفر الموجود على شعاع الزاوية حتى نصل للتدريج 85° ، ونضع بالقلم النقطة C عند هذا التدريج ، كما بالرسم.



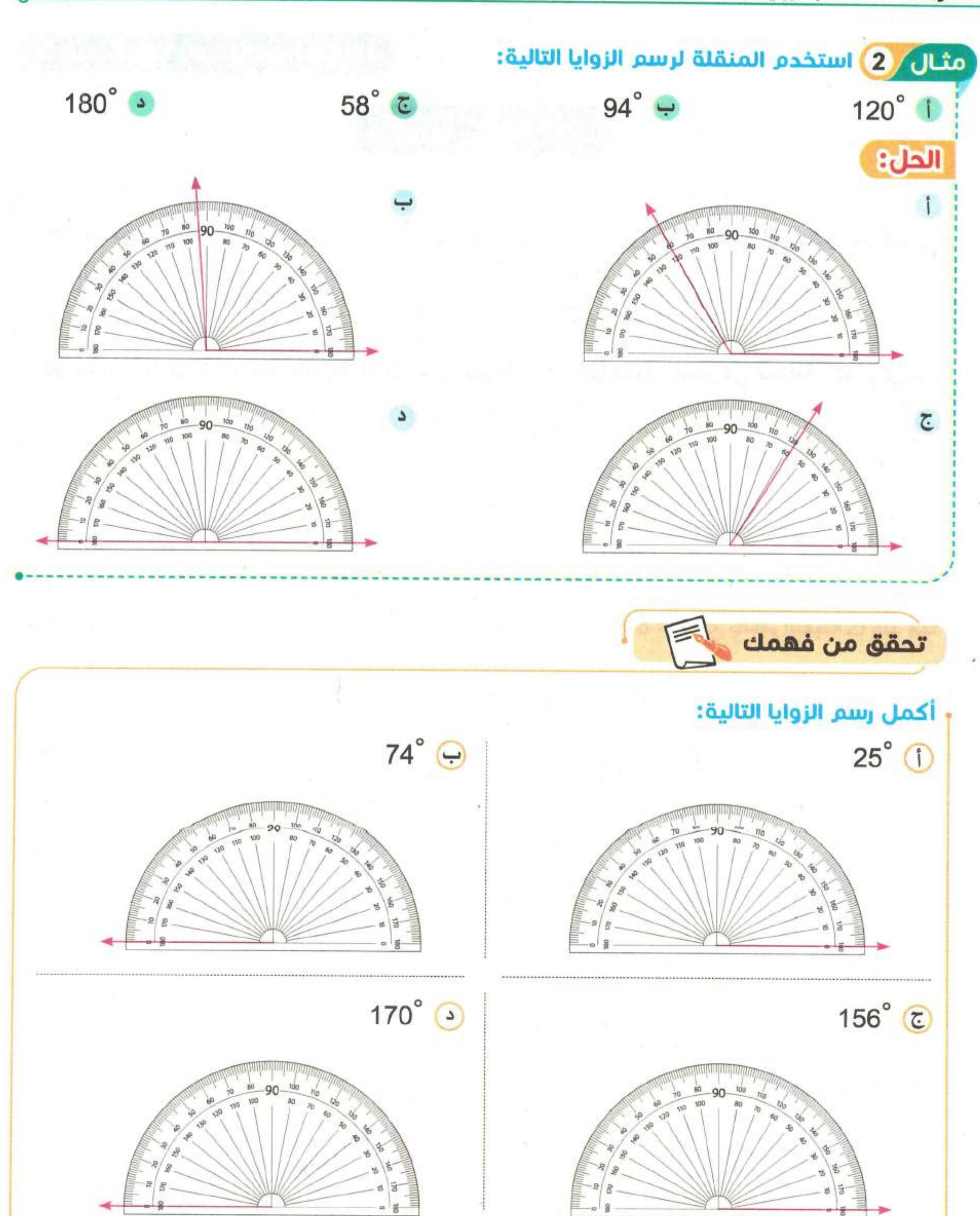
4. نرفع المنقلة ونستخدم المسطرة لرسم الشعاع BC ، وهو الضلع الآخر للزاوية ABC



مثال 2 استخدم المنقلة لرسم الزوايا التالية:

أ 120°   ب 94°   ج 58°   د 180°

الحل:



تحقق من فهمك

أكمل رسم الزوايا التالية:

أ 25°   ب 74°

ج 156°   د 170°



تدريبات سلاح التلميذ

تمرين 4

مجاب عنها

على الدرسين (5 ، 6)

1 ضع دائرة حول الزاوية التي تعتقد أنها تطابق كل قياس مما يلي:

أ 45°

ب 60°

ج 125°

د 85°

هـ 70°

و 150°

2 أكمل الرسم لتكوِّن الزاوية المطلوبة:

أ 80°

ب 120°

ج 90°

د 100°

هـ 180°

و 75°

3 استخدم ما تعرفه عن الزوايا الحادة والمنفرجة والقائمة والمستقيمة ، بالإضافة إلى الزوايا المرجعية لرسم كل زاوية رسمًا تقديريًا:

أ 40° ب 60° ج 80° د 125°

هـ 98° و 100° ز 110° ح 150°

4 استخدم المنقلة في رسم الزوايا التالية ، وحدّد نوع كلٍّ منها:

أ 25° ب 58° ج 110° د 85°

هـ 125° و 180° ز 78° ح 137°

ط 148° ي 172° ك 45° ل 135°

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

اقرأ ، ثم أجب:

أ باستخدام المنقلة ارسُم كل زاوية من الزوايا التالية ، ثم حدِّد نوعها:



1 70° (الجيزة 2023)
نوع الزاوية: ....

2 100° (المنوفية 2023)
نوع الزاوية: ....

3 90° (الفيوم 2023)
نوع الزاوية: ....

4 30° (القاهرة 2023)
نوع الزاوية: ....

5 150° (السويس 2023)
نوع الزاوية: ....

6 60° (القاهرة 2023)
نوع الزاوية: ....

ب ارسُم زاوية ABC قياسها 120° وحدِّد نوعها. (القليوبية 2023)

ج باستخدام ما تعرفه عن الزوايا الحادة والمنفرجة والقائمة والمستقيمة.

ارسُم رسمًا تقديريًا لزاوية منفرجة. (الجيزة 2023)

المفهوم الثاني

الدرس (7) تصنيف المثلثات باستخدام الأدوات الهندسية

أهداف الدرس:

- يُصنف التلميذ المثلثات حسب أطوال أضلاعها باستخدام المسطرة.
- يُصنف التلميذ المثلثات حسب قياسات الزوايا باستخدام المنقلة.

مفردات التعلم:

- مسطرة.
- منقلة.
- زاوية.
- ضلع.

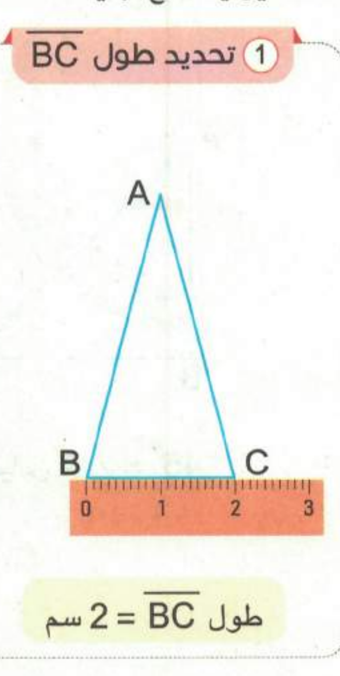
تصنيف المثلثات حسب أطوال أضلاعها باستخدام المسطرة:



تعلَّم

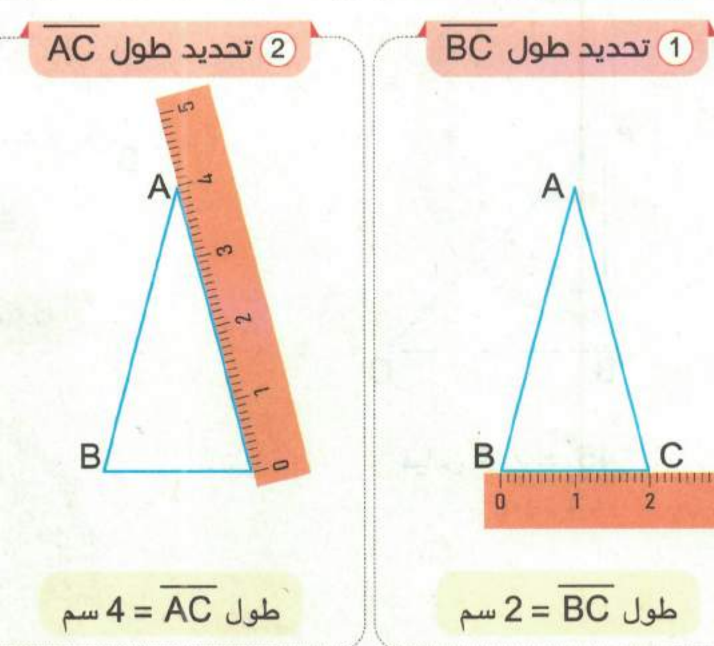
لتحديد أطوال أضلاع المثلث باستخدام المسطرة نضع صفر المسطرة على بداية أحد أضلاع المثلث ، ثم نُحدِّد أين يتقاطع نهاية هذا الضلع مع المسطرة ، ثم نكرِّر ما سبق مع باقي الأضلاع ، كما يلي:

① تحديد طول $\overline{BC}$



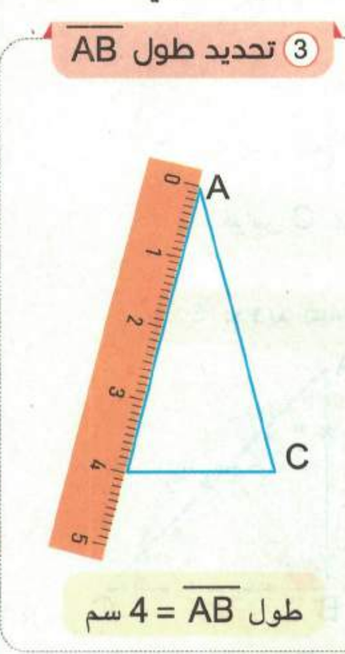
طول $\overline{BC}$ = 2 سم

② تحديد طول $\overline{AC}$



طول $\overline{AC}$ = 4 سم

③ تحديد طول $\overline{AB}$



طول $\overline{AB}$ = 4 سم

◄ المثلث ABC به ضلعان متساويان في الطول ، وبالتالي فإن نوع المثلث ABC بالنسبة لأطوال أضلاعه هو مثلث متساوي الساقين.

لاحظ أن

◄ يصنف المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه إلى مثلث متساوي الأضلاع أو مثلث متساوي الساقين أو مثلث مختلف الأضلاع.

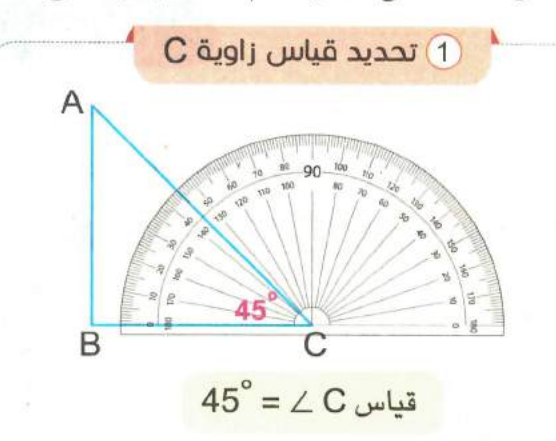
- المثلث متساوي الأضلاع هو مثلث جميع أضلاعه متساوية في الطول.
- المثلث متساوي الساقين هو مثلث به ضلعان متساويان في الطول.
- المثلث مختلف الأضلاع هو مثلث جميع أضلاعه مختلفة في الطول.

تصنيف المثلثات حسب قياسات زواياها باستخدام المنقلة:

تعلَّم

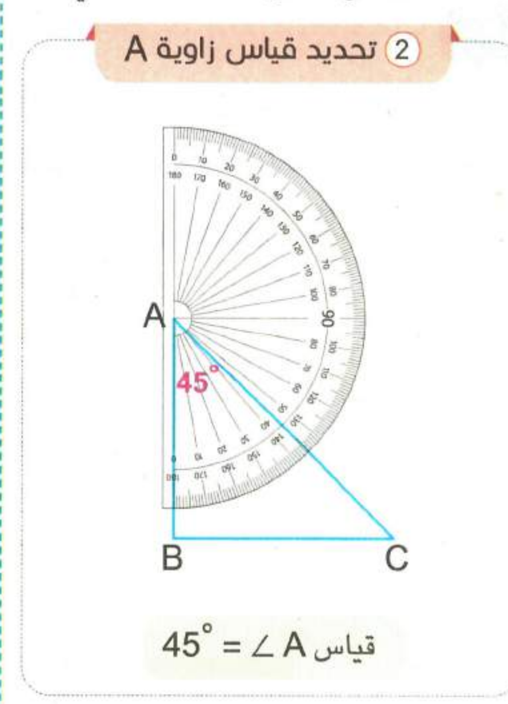
لتحديد قياسات زوايا المثلث باستخدام المنقلة نضع مركز المنقلة عند رأس إحدي زوايا المثلث ونثبت خط الصفر على أحد أضلاع الزاوية ، ثم نُحدِّد أين يتقاطع الضلع الآخر للزاوية مع تدريج المنقلة ، كما يلي:

① تحديد قياس زاوية C



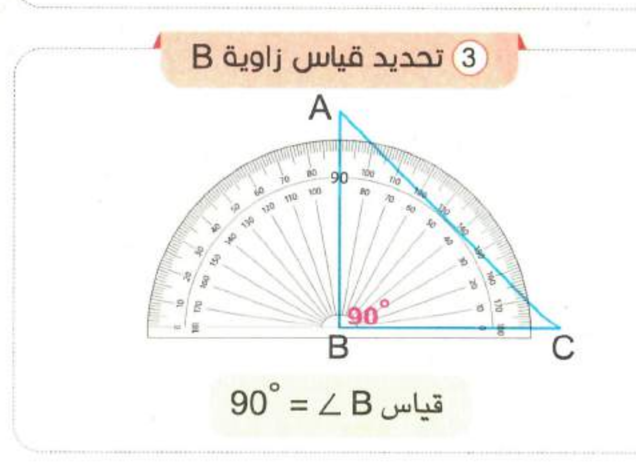
قياس $\angle C = 45^\circ$

② تحديد قياس زاوية A



قياس $\angle A = 45^\circ$

③ تحديد قياس زاوية B



قياس $\angle B = 90^\circ$

◂ أكبر قياسات زوايا المثلث $ABC = 90^\circ$ (قائمة) ، وبالتالي فإن نوع المثلث ABC بالنسبة لقياسات زواياه هو مثلث قائم الزاوية.

لاحظ أن

◂ يصنف المثلث بالنسبة لقياسات زواياه إلى مثلث حاد الزوايا أو مثلث قائم الزاوية أو مثلث منفرج الزاوية.

- المثلث حاد الزوايا هو مثلث جميع زواياه حادة (قياساتها أقل من 90°).
- المثلث قائم الزاوية هو مثلث به زاوية قائمة (قياسها يساوي 90°).
- المثلث منفرج الزاوية هو مثلث به زاوية منفرجة (قياسها أكبر من 90°).



تدريبات سلاح التلميذ

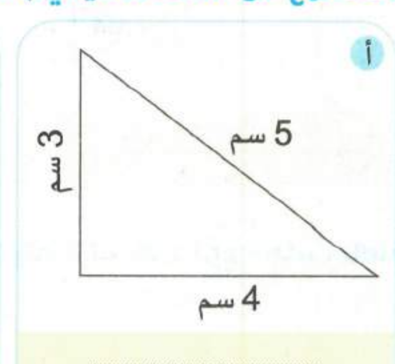
على الدرس (7)

تمرين 5

مجاب عنها

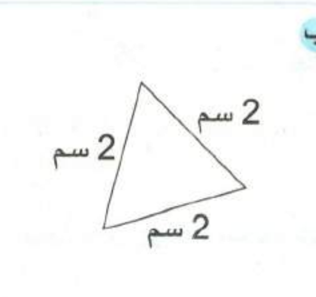
1 حدِّد نوع كل مثلث مما يلي بالنسبة لأطوال أضلاعه:

أ



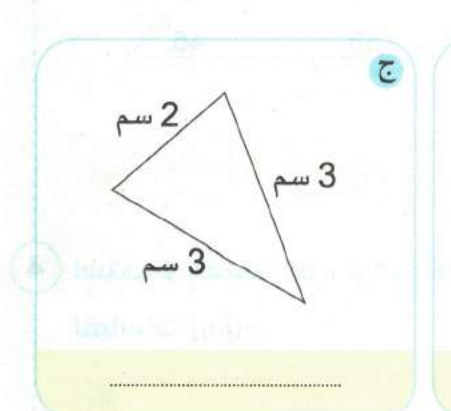
....

ب



....

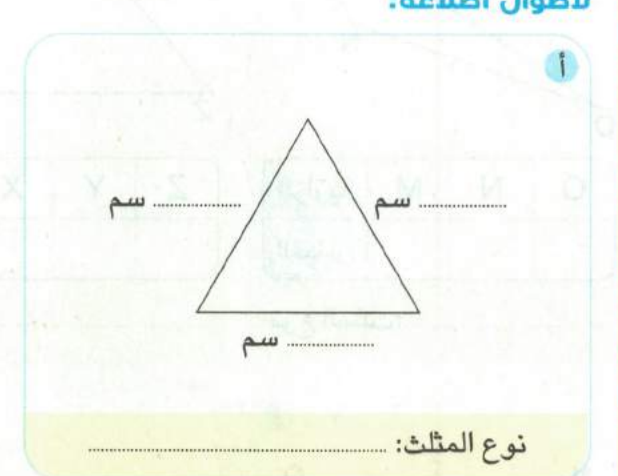
ج



....

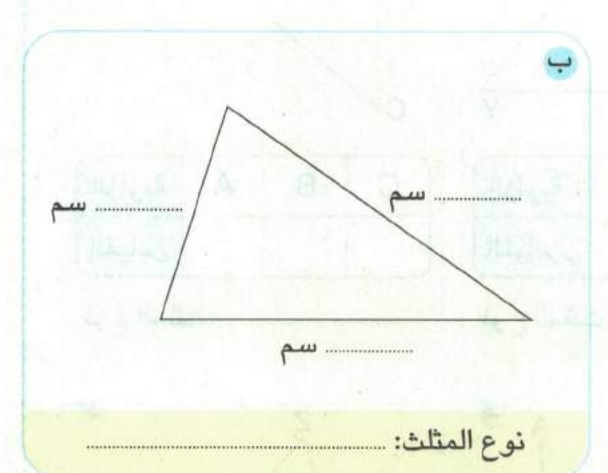
2 استخدم المسطرة في قياس أطوال أضلاع كل مثلث مما يلي ، ثم حدِّد نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه:

أ



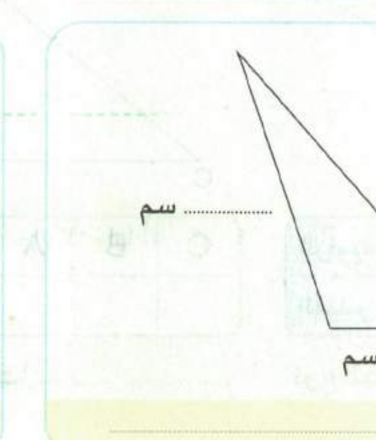
نوع المثلث: ....

ب



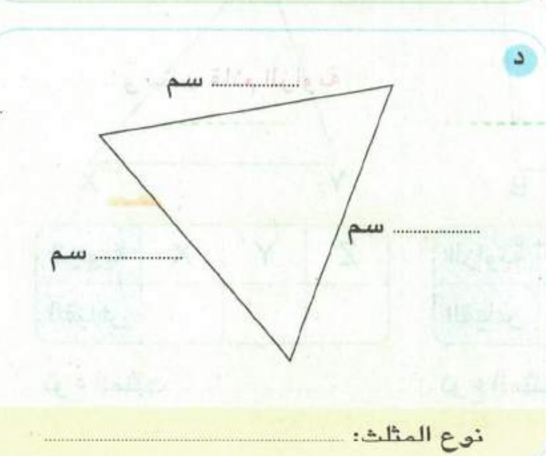
نوع المثلث: ....

ج



نوع المثلث: ....

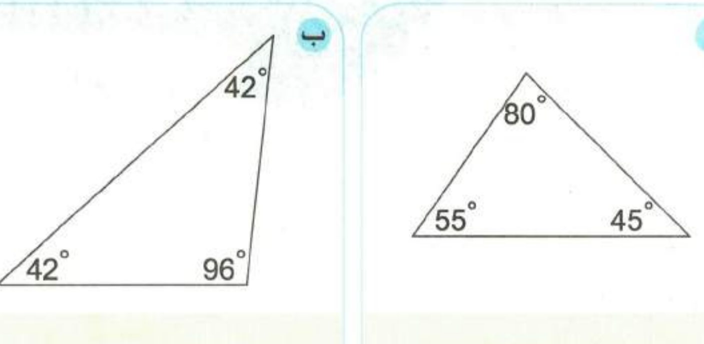
د



نوع المثلث: ....

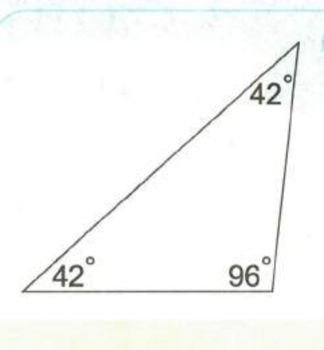
3 حدِّد نوع كل مثلث مما يلي بالنسبة لقياسات زواياه:

أ



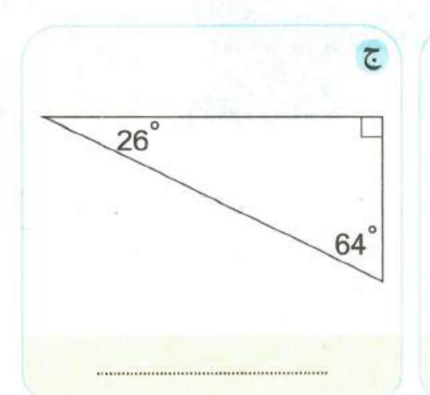
....

ب



....

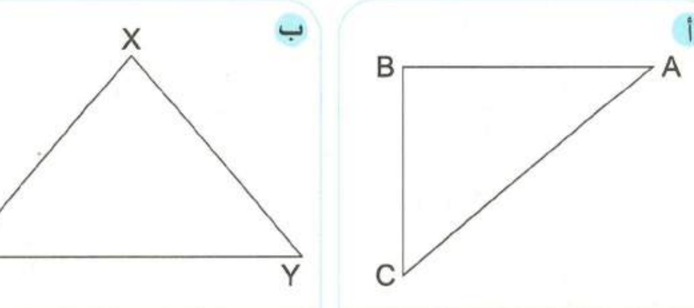
ج



....

4 استخدم المنقلة في قياس كل زاوية من زوايا المثلث فيما يلي ، ثم حدِّد نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه:

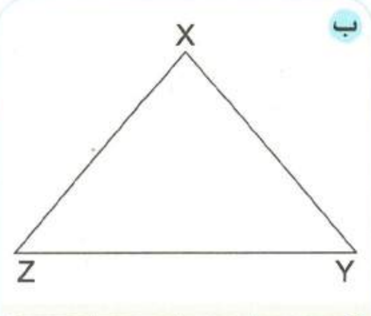
أ



الزاوية	A	B	C
القياس			

نوع المثلث: ....

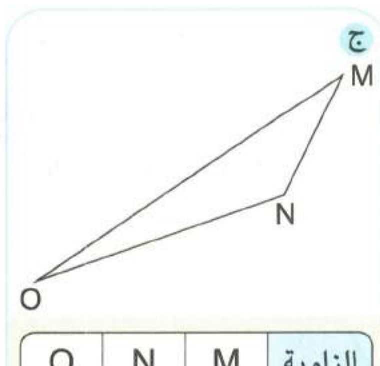
ب



الزاوية	X	Y	Z
القياس			

نوع المثلث: ....

ج



الزاوية	M	N	O
القياس			

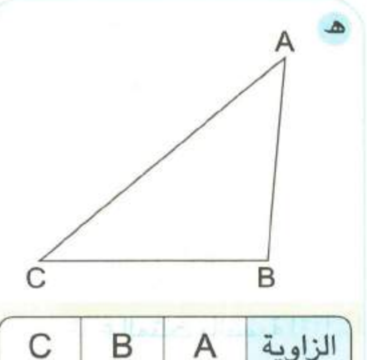
نوع المثلث: ....

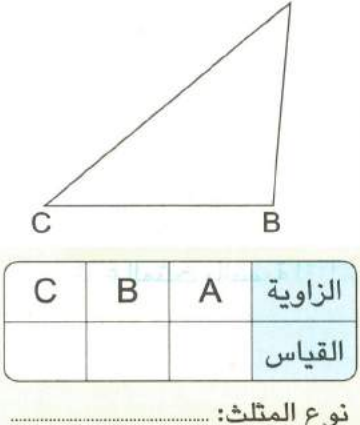
د

الزاوية	X	Y	Z
القياس			

نوع المثلث: ....

هـ

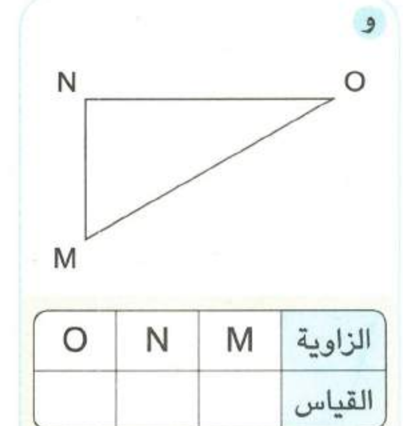




الزاوية	A	B	C
القياس			

نوع المثلث: ....

و



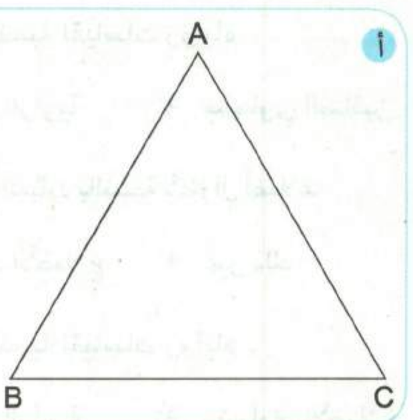
الزاوية	M	N	O
القياس			

نوع المثلث: ....



5 تأمَّل المثلثات التالية مستخدمًا أدواتك الهندسية ، ثم أكمل:

أ



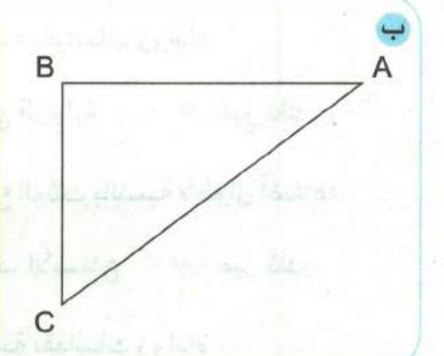
قياس $\angle A$ = ... ، قياس $\angle B$ = ... ، قياس $\angle C$ = ...

نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه: ....

طول $\overline{AB}$ = ... ، طول $\overline{BC}$ = ... ، طول $\overline{CA}$ = ...

نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه: ....

ب



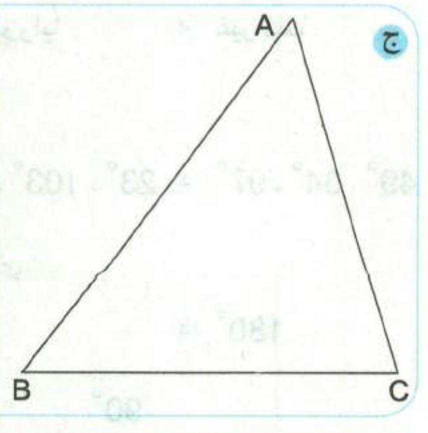
قياس $\angle A$ = ... ، قياس $\angle B$ = ... ، قياس $\angle C$ = ...

نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه: ....

طول $\overline{AB}$ = ... ، طول $\overline{BC}$ = ... ، طول $\overline{CA}$ = ...

نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه: ....

ج



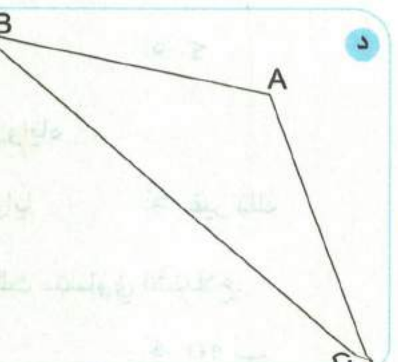
قياس $\angle A$ = ... ، قياس $\angle B$ = ... ، قياس $\angle C$ = ...

نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه: ....

طول $\overline{AB}$ = ... ، طول $\overline{BC}$ = ... ، طول $\overline{CA}$ = ...

نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه: ....

د



قياس $\angle A$ = ... ، قياس $\angle B$ = ... ، قياس $\angle C$ = ...

نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه: ....

طول $\overline{AB}$ = ... ، طول $\overline{BC}$ = ... ، طول $\overline{CA}$ = ...

نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه: ....

6 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) إذا كانت قياسات زوايا مثلث 45° ، 55° ، 80° فإن نوعه بالنسبة لقياسات زواياه ....

أ حاد الزوايا　ب قائم الزاوية　ج منفرج الزاوية　د متساوي الساقين

2) إذا كانت أطوال أضلاع مثلث هي: 3 سم ، 4 سم ، 5 سم ، فإن نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه ....

أ متساوي الأضلاع　ب متساوي الساقين　ج مختلف الأضلاع　د غير ذلك

3) إذا كانت قياسات زوايا مثلث 93° ، 52° ، 35° فإن نوعه بالنسبة لقياسات زواياه ....

أ حاد الزوايا　ب قائم الزاوية　ج منفرج الزاوية　د متساوي الأضلاع

4) إذا كانت أكبر زوايا مثلث قياسها 90° فإن نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه ....

أ حاد الزوايا　ب قائم الزاوية　ج منفرج الزواية　د غير ذلك

5) إذا كانت أطوال أضلاع مثلث هي: 4 سم ، 4 سم ، 2 سم ، فإن نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه ....

أ متساوي الأضلاع　ب متساوي الساقين　ج مختلف الأضلاع　د غير ذلك

6) إذا كانت أكبر زوايا مثلث قياسها 70° فإن نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه ....

أ منفرج الزاوية　ب قائم الزاوية　ج حاد الزوايا　د غير ذلك

7) أيّ مما يلي يمثل قياسات زوايا مثلث حاد الزوايا؟

أ 75° ، 53° ، 52°　ب 35° ، 90° ، 55°　ج 54° ، 103° ، 23°　د 97° ، 34° ، 49°

8) يكون المثلث قائم الزاوية إذا كان قياس أكبر زاوية فيه تساوي ....

أ 30°　ب 60°　ج 90°　د 180°

9) يكون المثلث حاد الزوايا إذا كانت جميع قياسات زواياه .... 90°

أ $<$　ب $>$　ج $=$　د $\leq$

10) إذا كان أكبر زوايا مثلث منفرجة ، فإن نوعه بالنسبة لقياسات زواياه ....

أ منفرج الزاوية　ب قائم الزاوية　ج حاد الزوايا　د غير ذلك

11) المثلث الذي أطوال أضلاعه 7 سم ، 7 سم ، .... يكون مثلث متساوي الأضلاع.

أ 2 سم　ب 5 سم　ج 7 سم　د 10 سم

تقييمات سلاح التلميذ

المفهوم الثاني - الوحدة الثالثة عشرة

مجاب عنها

تقييم 1

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) اسم الزاوية المقابلة .... (الغربية 2023)

C, B, A

أ BAC ب CAB ج ABC د BCA

2) الشكل المقابل يمثل زاوية قياسها ....

أ 50° ب 130°

ج 125° د 55°

3) أيٌّ مما يلي يمثل أحد ضلعي الزاوية MNO ؟

أ $\overrightarrow{NM}$ ، $\overrightarrow{MN}$ ب $\overrightarrow{NO}$ ، $\overrightarrow{NM}$ ج $\overrightarrow{NO}$ ، $\overrightarrow{MO}$ د $\overrightarrow{OM}$ ، $\overrightarrow{MO}$

4) تقدير قياس الزاوية المقابلة هو ....

أ 50° ب 90° ج 135° د 180°

5) أيُّ الزوايا التالية رأسها N ؟

أ N, M, O ب O, M, N ج M, O, N د N, M, O

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

6) الشعاعان $\overrightarrow{DF}$ ، $\overrightarrow{DE}$ يُكوِّنان الزاوية ....

7) ∠RST رأسها النقطة ....

8) قياس الزاوية في الشكل المقابل هو ....

9) ضلعا الزاوية XYZ هما .... ، ....

السؤال الثالث أجب عما يلي:

10) اكتب ثلاثة أسماء مختلفة للزاوية المقابلة.

P, Q, R

....

11) باستخدام المنقلة ارسُم الزاوية ABC قياسها 90° ، ثم حدِّد نوعها.

تقييم 2

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

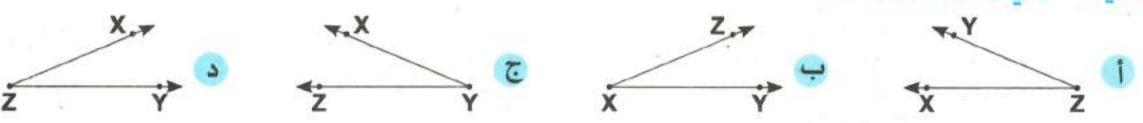
1) الشعاعان .... ، .... يُكوِّنان الزاوية DFE

أ $\overrightarrow{FE}$ ، $\overrightarrow{DE}$　　ب $\overrightarrow{FD}$ ، $\overrightarrow{FE}$　　ج $\overrightarrow{EF}$ ، $\overrightarrow{ED}$　　د $\overrightarrow{DF}$ ، $\overrightarrow{DE}$

2) الزاوية (Z, Y, X) رأسها هو النقطة .... (الدقهلية 2023)

أ Y　　ب Z　　ج X　　د A

3) أيٌّ مما يلي يمثل الزاوية XYZ ؟



4) الشكل المقابل يمثل زاوية قياسها ....

أ 60°　　ب 120°

ج 135°　　د 125°

5) أيٌّ مما يلي لا يمثل اسم الزاوية المقابلة؟

أ ∠UTS　　ب ∠T

ج ∠TSU　　د ∠STU

السؤال الثاني أكمل:

6) الأداة المستخدمة لقياس الزوايا هي ....

7) ضلعا الزاوية المقابلة هما: .... ، .... (الجيزة 2023)

8) الشعاعان $\overrightarrow{GH}$ ، $\overrightarrow{GI}$ يُكوِّنان زاوية رأسها ....

9) ∠LMN رأسها النقطة ....

السؤال الثالث أجب عما يلي:

10) في الشكل المقابل:

قياس الزاوية = ...

نوع الزاوية: ....

11) باستخدام المنقلة ارسُم زاوية قياسها 60° ، ثم حدِّد نوعها.



اختبار سلاح التلميذ

30

مجاب عنه

على الوحدة الثالثة عشرة

السؤال الأول **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

1) الزاوية التي قياسها °57 نوعها .... (الشرقية 2023)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

2) الكسر الاعتيادي $\frac{1}{12}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها ° ....

أ 60 ب 90 ج 30 د 180

3) أيٌّ مما يلي لا يمثل اسم الزاوية المقابلة؟

أ ZYX ب Y ج XZY د XYZ

4) الشكل المقابل يمثل زاوية قياسها ....

أ °75 ب °120 ج °55 د °60

5) عدد الدرجات في الدائرة = ... درجة.

أ 180 ب 270 ج 360 د 90

6) أيٌّ مما يلي يمثل قياس زاوية منفرجة؟

أ °89 ب °170 ج °180 د °270

7) رأس الزاوية المقابلة ....

أ R ب S ج T د TRS

السؤال الثاني **أكمل ما يلي:**

8) قياس الزاوية المقابلة = ...

9) قياس الزاوية .... = مجموع قياسي زاويتين قائمتين.

10) قياس الزاوية التي يمثلها الجزء المظلل في النموذج المقابل = ... درجة.

11) الشعاعان ZY ، ZX يُكوِّنان الزاوية ....

12) تحتوي الدائرة على 4 زوايا ....

13) تقاس الزاوية بوحدة ....

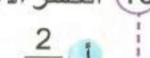
14) الكسر الاعتيادي $\frac{3}{4}$ يمثل في نموذج الدائرة زاوية قياسها ....

15) ينحصر قياس الزاوية الحادة بين .... ، ....

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:



16) الكسر الاعتيادي الذي يمثل الجزء المظلل في النموذج المقابل هو ......



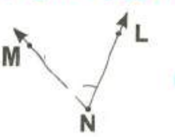
أ $\frac{2}{12}$ ب $\frac{3}{6}$ ج $\frac{1}{4}$ د $\frac{4}{12}$

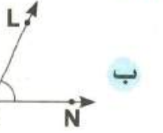
17) قياس الزاوية المنفرجة .... قياس الزاوية المستقيمة.

أ < ب > ج = د غير ذلك



18) أيُّ الزوايا التالية رأسها M ؟





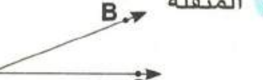




أ ب ج د

19) يمكننا استخدام .... لقياس الزاوية.

أ الفرجار ب المسطرة ج المنقلة د المثلث



20) ضلعا الزاوية المقابلة هما .... ، ....

أ $\overrightarrow{AB}$ ، $\overrightarrow{AC}$ ب $\overrightarrow{CA}$ ، $\overrightarrow{CB}$ ج $\overrightarrow{BC}$ ، $\overrightarrow{AC}$ د $\overrightarrow{AB}$ ، $\overrightarrow{CB}$

21) الكسر الاعتيادي $\frac{1}{4}$ يمثل زاوية قياسها .... درجة على نموذج الدائرة.

أ 60 ب 180 ج 90 د 360

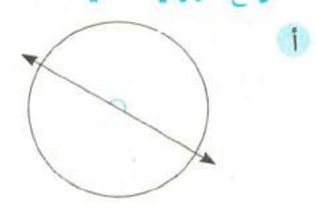
22) إذا كان قياس أكبر زاوية في مثلث °120 فإن نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه ....

أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية ج منفرج الزاوية د غير ذلك

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23) ما أنواع الزوايا التالية؟

أ



....

ب

....

ج

....

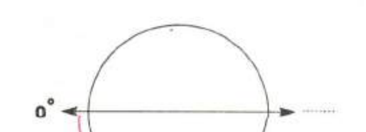
24) باستخدام المنقلة ارسُم الزاوية التالية ، ثم حدِّد نوعها.

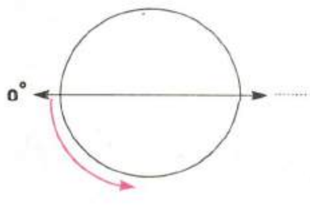
زاوية قياسها °70



نوع الزاوية: ....

25) اكتب °180 وارسُم زاوية قائمة في الاتجاه المحدد.







المراجعة العامة والامتحانات والإجابات

وتشتمل على:

- ملخص منهج الفصل الدراسي الثاني.
- اختبارات سلاح التلميذ على الشهور.
- امتحانات بعض الإدارات التعليمية للعام الدراسي (2022 – 2023).
- مراجعة ليلة الامتحان.
- الإجابات النموذجية.

ملخص منهج الفصل الدراسي الثاني

الكسور الاعتيادية:

كسور الوحدة
- فيها البسط = 1

مثل: $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{7}$

الكسور الفعلية
- فيها البسط $<$ المقام

مثل: $\frac{1}{2}$ ، $\frac{4}{11}$

الكسور غير الفعلية
- فيها البسط $\geq$ المقام

مثل: $\frac{8}{5}$ ، $\frac{4}{4}$

عدد كسري
- يتكون من عدد صحيح وكسر

مثل: $1\frac{3}{7}$ ، $10\frac{1}{2}$

التحويل بين الأعداد الكسرية والكسور غير الفعلية:

تحويل العدد الكسري إلى كسر غير فعلي
- نضرب العدد الصحيح في المقام ، ثم نجمع ناتج الضرب مع البسط.
- نضع الناتج في البسط ويبقى المقام كما هو.

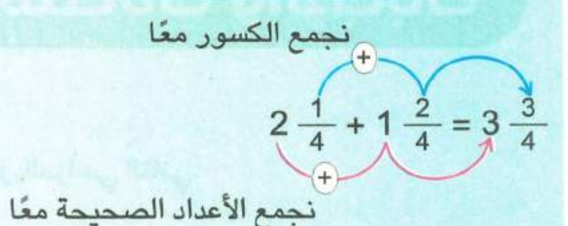
فمثلًا: $1\frac{3}{5} = \frac{(1 \times 5) + 3}{5} = \frac{8}{5}$

تحويل الكسر غير فعلي إلى عدد كسري
- نقسم البسط على المقام. خارج القسمة يمثل العدد الصحيح والباقي يمثل البسط.
- يبقى المقام كما هو.

فمثلًا: $\frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$

جمع و طرح الأعداد الكسرية:

جمع الأعداد الكسرية



طرح الأعداد الكسرية

نطرح الكسور

$3\frac{4}{5} - 1\frac{3}{5} = 2\frac{1}{5}$

نطرح الأعداد الصحيحة

مقارنة الكسور الاعتيادية:

- عند المقارنة بين كسرين لهما نفس المقام ، فإن الكسر الذي بسطه أكبر يكون هو الكسر الأكبر .

$\frac{4}{5} > \frac{1}{5}$

البسط الأكبر

نفس المقام

◄ عند المقارنة بين كسرين لهما نفس **البسط** ، فإن الكسر الذي **مقامه أصغر** يكون هو الكسر **الأكبر** .

نفس البسط

$\frac{3}{7} < \frac{3}{④}$ المقام الأصغر

الكسور المتكافئة:

◄ العنصر المحايد في عملية الضرب هو 1

◄ لتكوين كسر اعتيادي مكافئ للكسر المعطى نضرب أو نقسم كلًّا من بسط ومقام الكسر المُعطَى في نفس العدد عدا الصفر ، **فمثلًا:**

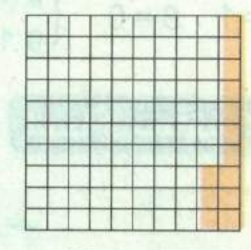
$$\frac{2 \div 2}{12 \div 2} = \frac{1}{6} \quad , \quad \frac{4 \times 2}{6 \times 2} = \frac{8}{12}$$

◄ حاصل ضرب أي كسر اعتيادي في 1 هو نفس الكسر ، بينما حاصل ضرب أي كسر اعتيادي في 0 يكون الناتج 0 ، **فمثلًا:**

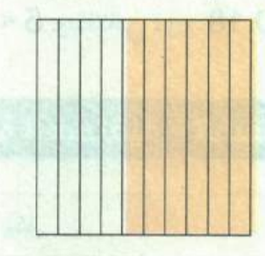
$$\frac{3}{7} \times 0 = 0 \quad , \quad \frac{3}{7} \times 1 = \frac{3}{7}$$

الكسور العشرية:

◄ جميع الكسور الاعتيادية التي مقامها 10 ، 100 يمكن كتابتها في صورة أخرى تُسَمَّى كسورًا عشرية.



$\frac{13}{100} = 0.13$



$\frac{6}{10} = 0.6$

القيمة المكانية وقيمة الرقم:

يمكن ملاحظة القيمة المكانية وقيمة كل رقم في العدد 45.39 كما يلي:






	9	3	.	5	4
القيمة المكانية:	جزء من مائة	جزء من عشرة	علامة عشرية	آحـاد	عشرات
قيمـة الرقـم :	$0.09 \ (= \frac{1}{100})$	$0.3 \ (= \frac{3}{10})$		5	40

◄ كلما اتجهنا من اليسار إلى اليمين في العدد ، فإن قيمة الرقم تقل.

الصيغ المختلفة للكسور العشرية:

1.28

الصيغة القياسية:
1.28

الصيغة الممتدة:
1 + 0.2 + 0.08

الصيغة اللفظية:
واحد ، وثمانية وعشرون جزءًا من مائة

صيغة الوحدات:
1 آحاد ، و2 جزء من عشرة ، و8 أجزاء من مائة

نفس القيم بصور مختلفة:

- الواحد الصحيح = 10 أجزاء من عشرة = 100 جزء من مائة.
- 1 جزء من عشرة = 10 أجزاء من مائة.
- عند إضافة 0 يمين الكسر العشري فإن قيمته لا تتغير ، **فمثلًا:** 0.70 = 0.7

مقارنة الكسور العشرية:

- لمقارنة أي كسرين عشريين نكتب الكسرين بشكل رأسي أسفل بعضهما مع محاذاة العلامة العشرية ، ثم نبدأ المقارنة من اليسار إلى اليمين ، **فمثلًا:**

$\begin{cases} 0.18 \\ 0.15 \end{cases}$ 0 = 0 ، 1 = 1 ، 8 > 5 وبالتالي فإن: 0.18 > 0.15

الخط المستقيم - القطعة المستقيمة - الشعاع:

التعريف	الشكل	يُقرأ
الخط المستقيم: هو خـط ممتد من كلا طرفيه إلى ما لا نهاية ليس له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.	B C	الخط المستقيم BC ($\overleftrightarrow{BC}$) أو الخط المستقيم CB ($\overleftrightarrow{CB}$)
القطعة المستقيمة: هي جـزء من خـط مستقيم ولها نقطة بداية ونقطة نهاية.	B C	القطعة المستقيمة BC ($\overline{BC}$) أو القطعة المستقيمة CB ($\overline{CB}$)
الشعاع: هو جزء من خـط مستقيم ممتد إلى ما لا نهاية من أحد طرفيه له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.	B C	الشعاع BC ($\overrightarrow{BC}$)

- إذا امتدت القطعة المستقيمة من أحد طرفيها بلا نهاية فإنه ينتج شعاع.
- إذا امتدت القطعة المستقيمة من كلا طرفيها بلا نهاية فإنه ينتج خط مستقيم.
- الترتيب مهم عند تسمية الشعاع ؛ حيث يُسَمَّى الشعاع من نقطة البداية ، ثم النقطة الأخرى.

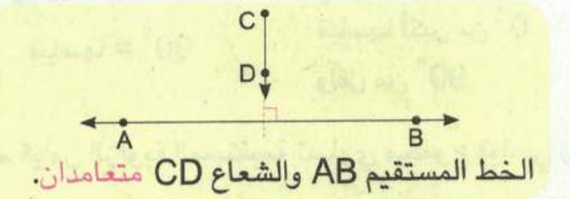
العلاقة بين المستقيمين:

التعريف	الشكل	عدد نقاط التقاطع
الخطان المتقاطعان: هما خطان يتقاطعان في نقطة واحدة.		1
الخطان المتوازيان: هما خطان لا يتقاطعان أبدًا مهما امتدا.		0
الخطان المتعامدان: هما خطان يتقاطعان في نقطة واحدة ويُكَوِّنان 4 زوايا مربعة (قائمة).		1

◄ في بعض الأحيان نرى أجزاءً فقط من أزواج الخطوط المستقيمة أو الأشعة ، ونحتاج إلى مدِّها لمعرفة ما إذا كانت متقاطعة أو متعامدة ، **فمثلًا:**



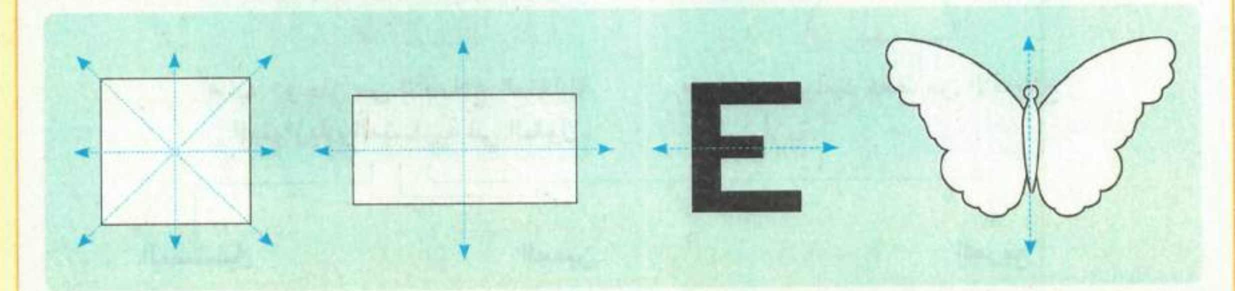
الخطان المستقيمان XY وZL متقاطعان.



الخط المستقيم AB والشعاع CD متعامدان.

التماثل:

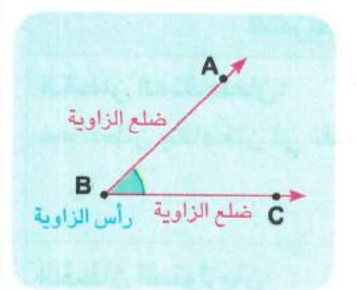
خط التماثل: هو الخط الذي يقسم الشكل إلى نصفين متطابقين تمام الانطباق ، **فمثلًا:**



- عدد خطوط تماثل متوازي الأضلاع = 0
- عدد خطوط تماثل المستطيل = 2
- عدد خطوط تماثل المربع = 4
- عدد خطوط تماثل المثلث المتساوي الساقين = 1

- عدد خطوط تماثل شبه المنحرف متساوي الساقين = 1
- عدد خطوط تماثل المعين = 2
- عدد خطوط تماثل المثلث المختلف الأضلاع = 0
- عدد خطوط تماثل المثلث المتساوي الأضلاع = 3

الزاوية:



◂ تتكوَّن الزاوية من تقاطع شعاعين لهما نفس نقطة البداية.

◂ يُسَمَّى الشعاعان بضلعي الزاوية ، والنقطة المشتركة بينهما تُسَمَّى برأس الزاوية.

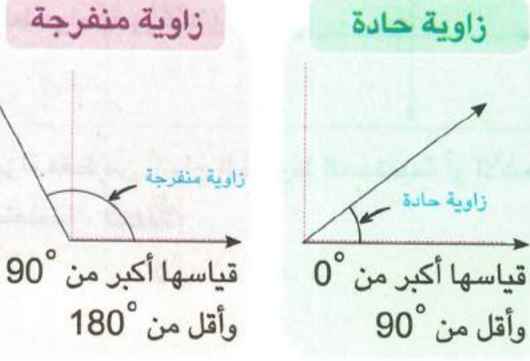
من الشكل المقابل :

رأس الزاوية : النقطة B

ضلعا الزاوية : الشعاعان $\overrightarrow{BC}$ ، $\overrightarrow{BA}$

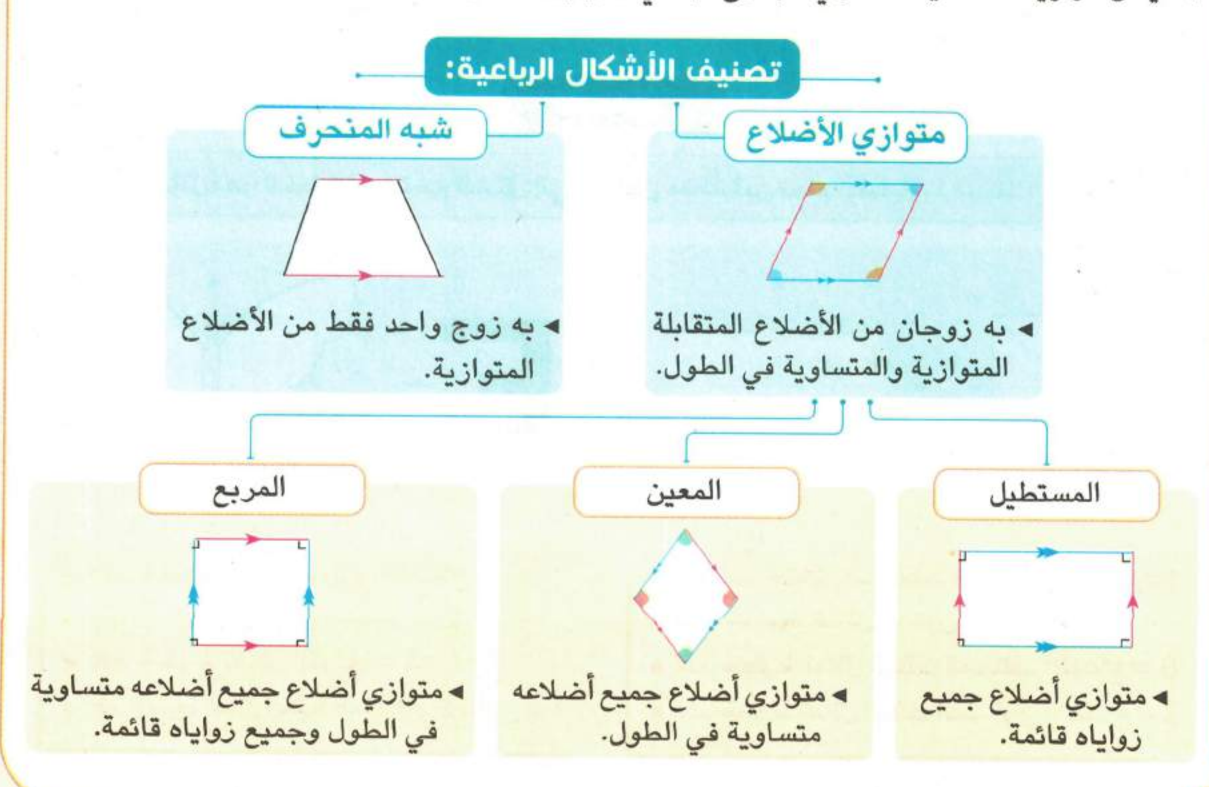
اسم الزاوية : $\angle B$ أو $\angle ABC$ أو $\angle CBA$

تصنيف الزوايا:



◂ قياس الزاوية المستقيمة تساوي مجموع قياسي زاويتين قائمتين.

تصنيف الأشكال الرباعية:



تصنيف المثلثات:

بالنسبة لقياسات الزوايا

حاد الزوايا

◂ به 3 زوايا حادة.

قائم الزاوية

◂ به زاوية قائمة وزاويتان حادتان.

منفرج الزاوية

◂ به زاوية منفرجة وزاويتان حادتان.

بالنسبة لأطوال الأضلاع

متساوي الأضلاع

◂ جميع أضلاعه متساوية في الطول.

متساوي الساقين

◂ به ضلعان متساويان في الطول.

مختلف الأضلاع

◂ جميع أضلاعه مختلفة في الطول.

◂ المثلث متساوي الأضلاع هو مثلث حاد الزوايا.

الزوايا والدائرة:

◂ تُقاس الزاوية بوحدة تُسَمَّى درجة.

◂ عدد درجات الدائرة = 360°

◂ يمكن تقسيم الدائرة إلى 4 زوايا قائمة أو زاويتين مستقيمتين.

◂ $\frac{1}{4}$ الدائرة يمثل زاوية قياسها 90° (قائمة).

◂ $\frac{1}{2}$ الدائرة يمثل زاوية قياسها 180° (مستقيمة).

◂ نموذج الدائرة المقابل مقسم إلى 12 جزءًا متساويًا ، الجزء الواحد فيها يمثل $\frac{1}{12}$ من الدائرة ، وقياس الزاوية التي تمثل كل جزء = 30°

الكسر الذي يمثل الجزء المظلل = $\frac{1}{12}$ من الدائرة

قياس الزاوية التي تمثل الجزء المظلل = 30°

0°/360 — 30° — 60° — 90° — 120° — 150° — 180° — 210° — 240° — 270° — 300° — 330°

◂ لإيجاد الزاوية المكونة لأي كسر اعتيادي على نموذج الدائرة نضرب الكسر الاعتيادي في 360°

فمثلًا: قياس الزاوية المكونة للكسر $\frac{1}{3}$ = 120 درجة.

لأن: $\frac{1}{3} \times 360^\circ = 360^\circ \div 3 = 120^\circ$



اختبارات سلاح التلميذ

مجاب عنها



15

الاختبار 1

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة: (5 درجات)

1) $\frac{2}{7}$ ☐ $\frac{2}{9}$

أ) < ب) > ج) = د) غير ذلك

2) أيُّ التعبيرات الرياضية التالية له نفس قيمة الكسر $\frac{4}{7}$؟

أ) $\frac{4}{7} + \frac{4}{7} + \frac{4}{7} + \frac{4}{7}$ ب) $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{2}{7}$

ج) $\frac{4}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$ د) $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$

3) $3\frac{5}{6} + 4\frac{1}{6} =$ ....

أ) $7\frac{5}{6}$ ب) 7 ج) 8 د) $7\frac{3}{6}$

4) عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر الاعتيادي $\frac{7}{9}$ هو ....

أ) 1 ب) 3 ج) 7 د) 9

5) الكسر $\frac{14}{30}$ أقرب إلى الكسر المرجعي ....

أ) $1\frac{1}{2}$ ب) $1\frac{1}{3}$ ج) $\frac{1}{2}$ د) 0

السؤال الثاني أكمل ما يلي: (5 درجات)

6) $\frac{13}{11}$ يُسَمَّى كسرًا ....

7) العنصر المحايد الضربي هو ....

8) $\frac{8}{11} \times$ .... $= 0$

9) $\frac{2}{4} = \frac{6}{......}$

10) $3\frac{1}{4} = \frac{......}{4}$

السؤال الثالث أجب عما يلي: (5 درجات)

11) لدى سارة $4\frac{2}{8}$ لتر من الماء ، شربت منه $1\frac{1}{8}$ لتر ، احسب عدد اللترات المتبقية؟

....

12) يوجد 18 عصفورًا على الشجرة ، طار $\frac{2}{3}$ منها ، فما عدد العصافير التي طارت؟

....

15

الاختبار 2

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة: 5 درجات

1) أيٌّ مما يلي يمثل كسر وحدة؟

أ $\frac{1}{4}$ ب $\frac{2}{4}$ ج $\frac{3}{4}$ د $\frac{4}{4}$

2) $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} =$ ....

أ $\frac{4}{8}$ ب $\frac{3}{8}$ ج $\frac{2}{8}$ د $\frac{8}{8}$

3) $\frac{3}{4}$ ☐ $\frac{2}{4}$

أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك

4) $1\frac{3}{5}$ يُسَمَّى ....

أ كسرًا فعليًّا ب كسرًا غير فعلي ج عددًا كسريًّا د غير ذلك

5) أيٌّ من الكسور التالية لا يكافئ $\frac{4}{12}$ ؟

أ $\frac{1}{3}$ ب $\frac{2}{6}$ ج $\frac{8}{24}$ د $\frac{3}{4}$

السؤال الثاني أكمل ما يلي: 5 درجات

6) $1 - \frac{4}{5} =$ ....

7) الكسر غير الفعلي $\frac{11}{3}$ يكافئ العدد الكسري ....

8) $\frac{1}{7} =$ .... $\times \frac{1}{7}$

9) الكسر $\frac{1}{11}$ أقرب إلى الكسر المرجعي ....

10) $2 + \frac{1}{3} + 1 + \frac{1}{3} =$ ....

السؤال الثالث أجب عما يلي: 5 درجات

11) رتِّب الكسور التالية تصاعديًّا:

$\frac{7}{7}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{10}{7}$ ، $\frac{1}{7}$

.... ، .... ، .... ، .... ، ....

12) أكل حمزة $\frac{1}{3}$ علبة البسكويت فإذا كان في العلبة 18 قطعة ، فكم عدد القطع المتبقية؟

....



اختبارات سلاح التلميذ

شهر مارس

مجاب عنها

15

الاختبار 1

السؤال الأول **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:** 5 درجات

1) العدد العشري الذي يمثله الجزء المظلل في النموذج المقابل هو ....



أ 1.03 ب 3.1
ج 1.3 د 3.01

2) الصيغة القياسية للعدد: 5 آحاد ، و7 أجزاء من عشرة ، و3 أجزاء من مائة هي ....

أ 5.35 ب 5.73 ج 7.53 د 5.37

3) .... هو خط يقسم الشكل جزأين متطابقين تمام الانطباق.

أ خط التماثل ب خط التوازي ج خط التقاطع د خط التعامد

4) 3.14 ☐ 3.7

أ < ب > ج = د غير ذلك

5) التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات الحرارة العظمى والصغرى لبعض المدن هو التمثيل ....

أ بالأعمدة المزدوجة ب بالنقاط ج بالأعمدة د بالصور

السؤال الثاني **أكمل ما يلي:** 5 درجات

6) قيمة الرقم 3 في العدد 6.31 هي ....

7) 4 أجزاء من عشرة = ... جزء من مائة.

8) $\frac{40}{100} = \frac{\dots}{10}$

9) .... = $\frac{3}{10} + \frac{50}{100}$ (في صور كسر عشري)

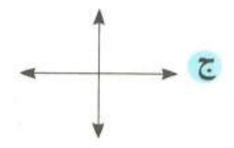
10) .... ليس له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.

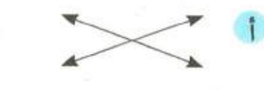
السؤال الثالث **أجب عما يلي:** 5 درجات

11) اذكر العلاقة بين المستقيمات التالية:

أ  ....

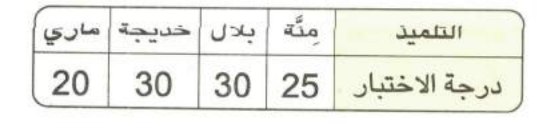
ب  ....

ج  ....



12) الجدول المقابل يوضح درجات 4 تلاميذ في اختبار الرياضيات.

مَثِّل البيانات بالأعمدة.



التلميذ	مِنَّة	بلال	خديجة	ماري
درجة الاختبار	25	30	30	20



15

الاختبار 2

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة: (5 درجات)

1) ما الرقم الذي قيمته المكانية جزء من مائة في العدد 58.27 ؟

أ 5 ب 2 ج 8 د 7

2) الكسر العشري الذي يُعبر عن الجزء المظلل في النموذج المقابل هو ....

أ 0.33 ب 0.35

ج 3.5 د 0.37

3) $3.07 =$ .... (في صورة عدد كسري)

أ $3\frac{7}{10}$ ب $3\frac{7}{100}$ ج $3\frac{7}{5}$ د $3\frac{70}{10}$

4) المستقيمان .... لا يتقاطعان أبدًا.

أ المنطبقان ب المتوازيان ج المتقاطعان د المتعامدان

5) الشكل المقابل يُسَمَّى ....

A B

أ $\overleftrightarrow{AB}$ ب $\overrightarrow{AB}$ ج $\overline{AB}$ د $\overrightarrow{BA}$

السؤال الثاني أكمل ما يلي: (5 درجات)

6) $1 + 0.2 + 0.05 =$ ....

7) $2.7 =$ .... جزء من مائة.

8) $3\frac{......}{10} = 3\frac{80}{100}$

9) $\frac{7}{100} + \frac{9}{10} =$ ....

10) لتمثيل البيانات باستخدام خط الأعداد نستخدم ....

السؤال الثالث أجب عما يلي: (5 درجات)

11) شرب حمزة 0.7 لتر من العصير ، وشرب محمد $\frac{5}{10}$ لتر من العصير. مَن الذي شرب كمية أكثر؟

....

....

12) ارسم خط تماثل لكل مما يلي إن وُجِد.

امتحانات بعض الإدارات التعليمية للعام الدراسي (2022 - 2023)

مجاب عنها

تم تغيير بعض الأسئلة وفقًا لآخر تعديلات كتاب المدرسة مع الإشارة إليها بعلامة (★)

1 محافظة القاهرة — إدارة حلوان التعليمية

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) $\frac{4}{100}$ يُكافئ ....

أ) 4 ب) 0.4 ج) 0.04 د) 0.004

2) $\frac{7}{8}$ أقرب إلى الكسر المرجعي ....

أ) $\frac{1}{2}$ ب) 0 ج) 1 د) 2

3) الكسر $2\frac{1}{6}$ يكافئ الكسر غير الفعلي ....

أ) $\frac{9}{6}$ ب) $\frac{11}{6}$ ج) $\frac{12}{6}$ د) $\frac{13}{6}$

4) $\frac{12}{10} =$ .... (في صورة عدد كسري).

أ) $1\frac{1}{12}$ ب) $1\frac{1}{5}$ ج) $1\frac{1}{2}$ د) $1\frac{1}{10}$

5) $\frac{73}{100}$ 0.73

أ) = ب) > ج) < د) غير ذلك

6) ناتج جمع: $1\frac{2}{5} + \frac{3}{5} =$ ....

أ) $\frac{6}{10}$ ب) $1\frac{5}{10}$ ج) 2 د) 5

7) القيمة المكانية للرقم 8 في العدد العشري 1.78 ....

أ) عشرات ب) آحاد ج) جزء من عشرة د) جزء من مائة

السؤال الثاني: أكمل ما يلي:



8) الشكل المقابل يمثل مستقيمين ....

9) $\frac{4}{9} \times \frac{9}{9} =$ .... (في أبسط صورة).

10) ★ الكسر الاعتيادي $\frac{1}{4}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها = ...

11) $\frac{4}{9} + 2 + \frac{3}{9} + 4 =$ ....

12 إذا تساوت أطوال أضلاع مثلث ، فإنه يُسَمَّى مثلثًا ....

13 الصيغة الممتدة للعدد 8.9 هي ....

14 التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات الحرارة العظمى والصغرى في القاهرة خلال أسبوع هو ....

15 $\frac{....}{20} = \frac{2}{5}$

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16 عدد الزوايا القائمة في الشكل المقابل هو ....

أ 0 ب 1
ج 2 د 3

17 الخطوط الأفقية والخطوط الرأسية في الرسم البياني تُسَمَّى ....

أ العنوان ب المفتاح ج المحاور د مجموعات عددية

18 الزاوية ABC رأسها النقطة ....

أ A ب B ج C د AB

19 الشكل الرباعي الذي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو ....

أ المربع ب متوازي الأضلاع ج المستطيل د شبه المنحرف

20 **أيٌّ مما يلي ليس له خط تماثل؟**

أ F ب A ج W د K

مسافة الوثب الطويل بالمتر

21 من الشكل المقابل: عدد التلاميذ الذين قفزوا مسافة $\frac{3}{5}$ متر فأكثر = ... تلاميذ.

أ 1 ب 3
ج 6 د 9

22 في مخطط التمثيل بالنقاط السابق أكثر المسافات تكرارًا هي .... متر.

أ $\frac{1}{5}$ ب $\frac{2}{5}$ ج $\frac{3}{5}$ د $\frac{4}{5}$

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23 رتِّب الكسور الاعتيادية التالية من الأكبر إلى الأصغر: $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{2}{10}$

.... ، .... ، .... ، ....

24 مع أحمد $8\frac{1}{4}$ جنيه. أعطى منها $2\frac{1}{4}$ جنيه لأخته ، ما عدد الجنيهات المتبقية معه؟

....

....

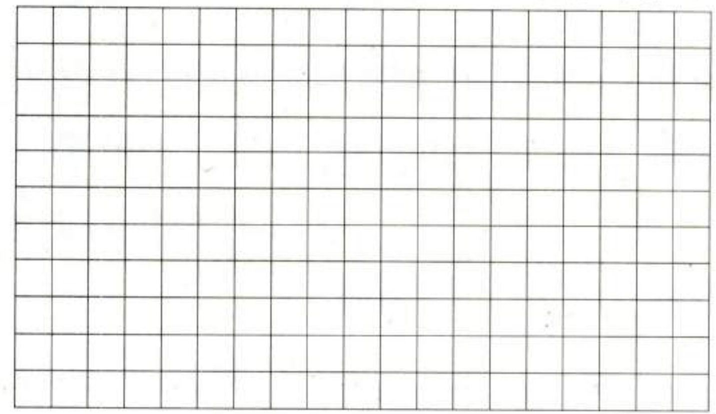
25 استخدِم المنقلة وارسُم زاوية قياسها 110° ثم حَدِّد نوعها.

....

....

26 الجدول التالي يوضح المسافة التي قطعها 4 تلاميذ بالكيلومتر. مثِّل البيانات التالية بالأعمدة:

التلميذ	المسافة المقطوعة بالكيلومتر
رنا	$\frac{3}{4}$
صلاح	$2\frac{1}{4}$
زياد	$\frac{1}{2}$
وليد	$1\frac{1}{2}$



2 محافظة الجيزة إدارة الشيخ زايد التعليمية

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 $\frac{1}{5} + \frac{2}{5} =$ ....

أ $\frac{3}{5}$ ب $\frac{3}{10}$ ج $\frac{2}{5}$ د $\frac{2}{10}$

2 $1 - \frac{1}{4} =$ ....

أ $\frac{1}{4}$ ب $\frac{2}{4}$ ج $\frac{3}{4}$ د $\frac{4}{4}$

3 $\frac{....}{6} = \frac{2}{3}$

أ 1 ب 2 ج 3 د 4

4 قيمة الرقم 9 في العدد 2.59 تساوي ....

أ 9 ب 0.9 ج 0.09 د 90

5) 0.6 ⬜ 0.56

أ < ب = ج > د غير ذلك

6) الرمز الذي له خط تماثل مما يلي هو ....

أ L ب W ج F د P

7) $3\frac{1}{2} =$ ....

أ $\frac{4}{2}$ ب $\frac{7}{2}$ ج $\frac{31}{2}$ د $\frac{2}{7}$

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8) $4.18 = 4 + 0.1 +$ ....

9) $\frac{3}{10} + \frac{12}{100} =$ ....

10) $4\frac{9}{10} =$ .... (في صورة عدد عشري).

11) الخطان المستقيمان ⟷ ⟷ يكونان ....

12) 7 آحاد ، و3 أجزاء من عشرة ، و4 أجزاء من مائة = ... (بالصيغة القياسية).

13) $3\frac{2}{9} + 2\frac{5}{9} =$ ....

14) ★ الشعاعان DE ، DF يُكَوِّنان زاوية رأسها ....

15) عدد كسور الوحدة في الكسر $\frac{5}{8}$ = ...

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16) الكسر غير الفعلي من بين الكسور التالية هو ....

أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{3}{8}$ ج $\frac{5}{3}$ د $\frac{2}{7}$

17) $\frac{5}{7}$ ⬜ $\frac{5}{9}$

أ < ب = ج > د غير ذلك

18) عدد الأجزاء من عشرة في الواحد الصحيح = ...

أ 7 ب 8 ج 9 د 10

19 الكسر $\frac{3}{5}$ أقرب إلى الكسر المرجعي ....

أ 0 | ب $\frac{1}{2}$ | ج 1 | د $\frac{5}{5}$

20 $\frac{80}{100} = \frac{\dots}{10}$

أ 0.08 | ب 0.8 | ج 8 | د 80

21 نوع الزاوية التي قياسها 100° هو ....

أ حادة | ب منفرجة | ج قائمة | د مستقيمة

22 للمقارنة بين مدَّخرات رنا وبسمة خلال أيام الأسبوع ، فإن التمثيل البياني المناسب يكون باستخدام ....

أ التمثيل بالصور | ب التمثيل بالنقاط

ج التمثيل بالأعمدة | د التمثيل بالأعمدة المزدوجة

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23 ارسُم خط تماثل للمستطيل المقابل:

24 اشترى هاني زجاجة مياه سعتها 2 لتر ، فإذا شرب منها $\frac{1}{4}$ لتر فاحسب كمية الماء المتبقية.

....

....

25 ارسُم الزاوية ABC التي قياسها 60°

....

....

26 الجدول التالي يبين أعداد التلاميذ ورياضاتهم المُفَضَّلة ، مَثِّل هذه البيانات بالأعمدة.

الرياضة	عدد التلاميذ
كرة القدم	30
السباحة	20
الجمباز	10



3 محافظة القليوبية — إدارة شرق شبرا التعليمية

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) الكسر 0.2 يكافئ الكسر ....

(أ) $\frac{2}{100}$ (ب) $\frac{2}{10}$ (ج) $\frac{10}{2}$ (د) $\frac{1}{2}$

2) $\frac{5}{8}$ أقرب إلى الكسر المرجعي ....

(أ) 0 (ب) 1 (ج) 2 (د) $\frac{1}{2}$

3) أيٌّ من الكسور التالية لا يكافئ الكسر $\frac{4}{6}$ ؟

(أ) $\frac{2}{3}$ (ب) $\frac{8}{12}$ (ج) $\frac{20}{30}$ (د) $\frac{5}{7}$

4) نوع الزاوية التي قياسها $107°$ هو ....

(أ) حادة (ب) قائمة (ج) منفرجة (د) مستقيمة

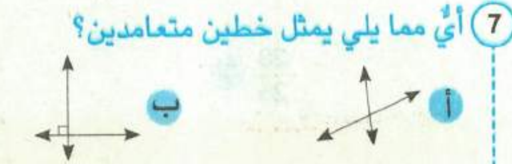
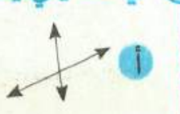
5) $3 + 1\frac{1}{5} =$ ....

(أ) $2\frac{1}{5}$ (ب) $1\frac{4}{5}$ (ج) $4\frac{1}{5}$ (د) $\frac{4}{5}$

6) الصورة الكسرية $\frac{13}{10}$ تكافئ ....

(أ) 0.13 (ب) 13 (ج) 1.3 (د) 130

7) أيٌّ مما يلي يمثل خطين متعامدين؟



(أ) (ب) (ج) (د)


السؤال الثاني: أكمل ما يلي:

8) $3\frac{5}{8} - 2\frac{1}{8} =$ ....

9) $\frac{2}{7}$ يُسَمَّى كسرًا ....

10) 4 آحاد ، و9 أجزاء من مائة = ... (بالصيغة القياسية)

11) التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات الحرارة العظمى والصغرى لبعض المدن في أحد الأيام هو ....

12) مستطيل طوله 5 سم وعرضه 4 سم ؛ فإن مساحته = ... سم^2 .

13) $\frac{4}{10} = \frac{40}{......}$

14) الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول وبه زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان هو ....

15) في الشكل المقابل ، رأس الزاوية: .... ونوعها: ....

A, B, C

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

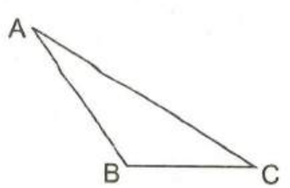
16) $0.34 \;\square\; \frac{6}{10}$

أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك

17) أيُّ التعبيرات الرياضية التالية لها نفس قيمة الكسر $\frac{4}{5}$ ؟

أ $\frac{4}{5} + \frac{4}{5} + \frac{4}{5}$ ب $\frac{1}{5} + \frac{2}{5} + \frac{1}{5}$ ج $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} + \frac{3}{4}$ د $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$

18) نوع المثلث المقابل بالنسبة لقياسات الزوايا هو ....



أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية

ج منفرج الزاوية د غير ذلك

19) الرقم الذي يقع في خانة الجزء من مائة في العدد: 125.34 هو ....

أ 2 ب 3 ج 4 د 5

20) $\frac{5}{7} \; < \; \frac{5}{\dots}$

أ 5 ب 6 ج 7 د 8

21) .... له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.

أ القطعة المستقيمة ب الخط المستقيم ج الشعاع د كل ما سبق

22) $\frac{3}{4} \times \frac{5}{5} = \dots\dots$

أ $\frac{3}{4}$ ب $\frac{20}{15}$ ج $\frac{25}{20}$ د $\frac{20}{25}$

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23) ارسُم $\overleftrightarrow{AB}$ يوازي $\overline{XY}$

....

24) انتهت نهى من حل $\frac{1}{6}$ الواجب قبل رجوعها إلى المنزل ، ما الكسر الاعتيادي الذي يمثل الباقي من الواجب؟

....

25) رتِّب تنازليًّا: $\frac{1}{10}$ ، $\frac{7}{10}$ ، $\frac{5}{10}$ ، $\frac{9}{10}$

.... ، .... ، .... ، ....

26) استخدم المنقلة في رسم زاوية قياسها 60° ، ثم حَدِّد نوعها.

....

....

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 الكسر الفعلي يكون فيه البسط .... من المقام.

أ $<$ ب $>$ ج $\leq$ د $=$

2 $6\frac{1}{3} =$ ....

أ $\frac{10}{3}$ ب $\frac{9}{3}$ ج $\frac{19}{6}$ د $\frac{19}{3}$

3 $1\frac{1}{4} + \frac{3}{4} =$ ....

أ $2\frac{1}{4}$ ب 2 ج 4 د $2\frac{3}{4}$

4 0.4 يكافئ ....

أ $\frac{4}{100}$ ب $\frac{1}{4}$ ج $\frac{10}{4}$ د $\frac{40}{100}$

5 الخطان اللذان لا يتقاطعان أبدًا هما الخطان ....

أ المتوازيان ب المتعامدان ج المتقاطعان د غير ذلك

6 عدد الدرجات في الدائرة = ...

أ 260° ب 360° ج 180° د 90°

7 التمثيل البياني المُسْتَخْدَم لعرض مجموعتين من البيانات على الرسم البياني نفسه هو ....

أ التمثيل بالصور ب التمثيل بالأعمدة

ج مخطط التمثيل بالنقاط د التمثيل بالأعمدة المزدوجة

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8 الشكل المقابل يمثل مستقيمين ....

9 $\frac{4}{10} + \frac{3}{10} =$ ....

10 الصيغة القياسية للعدد 3 آحاد ، و5 أجزاء من عشرة ، و7 أجزاء من مائة هي ....

11 عدد كسور الوحدة التي تُكوِّن الكسر الاعتيادي $\frac{4}{7}$ هو ....

12 قياس الزاوية المستقيمة = ...

13 نقطة البداية في الشعاع المقابل هي النقطة ....

B A

14 لتمثيل أطوال تلاميذ فصل من الفصول ، فإن التمثيل البياني المناسب هو ....

15 $3\frac{5}{8} - 2\frac{1}{8} =$ ....

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16) $\frac{3}{6}$ ☐ $\frac{3}{4}$

(أ) $>$ (ب) $<$ (ج) $=$ (د) غير ذلك

17) $\frac{1}{2} = \frac{......}{22}$

(أ) 10 (ب) 12 (ج) 11 (د) 20

18) المثلث الذي أطوال أضلاعه 3 سم ، 3 سم ، 3 سم يُسَمَّى مثلثًا ....

(أ) متساوي الأضلاع (ب) متساوي الساقين (ج) مختلف الأضلاع (د) قائم الزاوية

19) $6\frac{2}{10} =$ ....

(أ) 0.62 (ب) 6.2 (ج) 2.6 (د) 6.02

20) نوع الزاوية التي قياسها 120° هو ....

(أ) حادة (ب) قائمة (ج) منفرجة (د) مستقيمة

21) التمثيل البياني الذي يُسْتَخْدَم لعرض تكرار البيانات على خط الأعداد هو ....

(أ) التمثيل بالأعمدة (ب) التمثيل بالصور

(ج) التمثيل بالأعمدة المزدوجة (د) مخطط التمثيل بالنقاط

22) من التمثيل البياني المقابل:

عدد الدرجات التي حصل عليها ياسين في الاختبار = ... درجة.

(أ) 30 (ب) 35

(ج) 10 (د) 40



السؤال الرابع أجب عما يلي:

23) يَبْعُد منزل جمال 0.44 كيلومتر عن المدرسة ، ويَبْعُد منزل هاني $\frac{6}{10}$ كيلومتر عن المدرسة ،

من منهما عليه أن يسير مسافة أطول للوصول إلى المدرسة؟

....

24) تُحضِّر منار مشروبًا يتطلب $\frac{5}{8}$ لتر من الحليب ، إذا كان لديها $\frac{2}{8}$ لتر فقط من الحليب.

فما مقدار الحليب الذي تحتاجه منار لتحضير المشروب؟

....

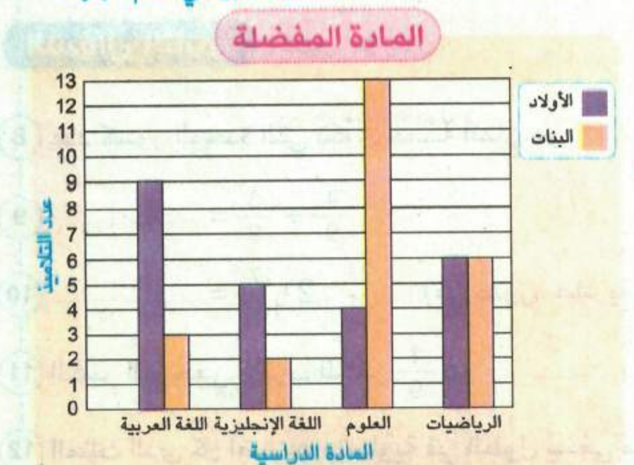
25 استخدم المنقلة لرسم زاوية قياسها 90° ، ثم حَدِّد نوعها.

....

....

....

26 التمثيل البياني التالي يوضح المادة المفضلة لمجموعة من الأولاد والبنات ، تأمَّل التمثيل البياني ، ثم أجب:



أ ما المادة التي يفضلها أكبر عدد من البنات؟

....

ب ما إجمالي عدد التلاميذ الذين يفضلون اللغة العربية؟

....

5 محافظة البحيرة — إدارة كفر الدوار التعليمية

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 $\frac{1}{7} + \frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \frac{\cdots}{7}$

أ 1 ب 7 ج 6 د 5

2 $\frac{2}{3} = \frac{4}{\cdots}$

أ 8 ب 12 ج 6 د 5

3 $\frac{4}{6}$ ☐ $\frac{1}{6}$

أ < ب > ج = د غير ذلك

4 $\frac{3}{10} = \cdots\cdots$

أ 0.13 ب 0.3 ج 0.31 د 103

5 الشكل يمثل مستقيمين ....

أ متقاطعين ب متعامدين ج متوازيين د غير ذلك

6 $\frac{1}{4}$ الدائرة تمثل زاوية قياسها = ° ....

أ 30 ب 60 ج 90 د 120

7 لتمثيل بيانات مجموعتين يُسْتَخْدَم التمثيل البياني بـ ....

أ النقاط ب الأعمدة ج الأعمدة المزدوجة د غير ذلك

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8 عدد كسور الوحدة التي تُكوِّن خمسة أثمان هو ....

9 $\frac{4}{9} + \frac{3}{9} =$ ....

10 $2\frac{17}{100} =$ .... (في صورة عشرية).

11 الكسر المرجعي الأقرب للكسر $\frac{1}{9}$ هو ....

12 المثلث الذي كل أضلاعه متساوية في الطول يُسَمَّى مثلثًا ....

13 عدد أضلاع المضلع الرباعي = ...

14 عدد الدرجات في الدائرة = ...

15 التمثيل البياني الذي لا يحتوي على أعمدة هو تمثيل بـ ....

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16 من الجدول المقابل: عدد التلاميذ الذين يفضلون مادة الرياضيات = ... تلميذًا.

المادة	عربي	علوم	رياضيات	دراسات
عدد التلاميذ	50	20	30	10

أ 10 ب 20 ج 30 د 40

17 $1 + 2 + \frac{1}{5} + \frac{2}{5} =$ ....

أ $3\frac{3}{5}$ ب $4\frac{3}{5}$ ج $5\frac{3}{5}$ د $3\frac{1}{5}$

18 الكسر $\frac{8}{9}$ أقرب للكسر المرجعي ....

أ 0 ب 1 ج $\frac{1}{2}$ د غير ذلك

(19) .... هو جزء من خط مستقيم له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.

أ النقطة　　ب الشعاع　　ج الخط المستقيم　　د القطعة المستقيمة

(20) الزاوية التي قياسها 40° نوعها زاوية ....

أ حادة　　ب قائمة　　ج منفرجة　　د مستقيمة

(21) 5.2 .... 5.20

أ <　　ب >　　ج =　　د غير ذلك

(22) لتمثيل بيانات مجموعة واحدة نستخدم التمثيل بـ ....

أ الأعمدة　　ب الأعمدة المزدوجة　　ج التماثل　　د غير ذلك

السؤال الرابع أجب عما يلي:

(23) رتّب تصاعديًا: $\frac{3}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{4}{8}$

.... ، .... ، .... ، ....

(24) شربت سارة $1\frac{3}{8}$ لتر من الماء ، وشربت عزة $1\frac{5}{8}$ لتر من الماء. ما إجمالي عدد اللترات التي شربتها سارة وعزة؟

....

(25) استخدم المنقلة لقياس الزاوية التالية ، واذكر نوعها:

أ قياس الزاوية = ...

ب نوع الزاوية: ....

(26) من الشكل البياني المقابل أجب:

أ ما عدد التلاميذ الذين يفضلون الدائرة؟

....

ب ما عدد التلاميذ الذين يفضلون المثلث والمستطيل؟

....

الشكل المفضل

عدد التلاميذ: 0، 1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، 9، 10

الشكل: مربع، دائرة، مثلث، مستطيل

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) 61 جزءًا من مائة = ...

أ) 0.61 ب) 0.6 ج) 0.007 د) 6.1

2) $\frac{3}{7}$ ☐ $\frac{2}{7}$

أ) > ب) < ج) = د) غير ذلك

3) أيُّ الأعداد الكسرية التالية يساوي $\frac{6}{5}$ ؟

أ) $1\frac{1}{2}$ ب) $1\frac{1}{11}$ ج) $1\frac{1}{5}$ د) $1\frac{1}{6}$

4) $1 - \frac{3}{5} =$ ....

أ) 1 ب) 3 ج) $\frac{2}{5}$ د) $\frac{5}{3}$

5) العدد الكسري الذي يمثله النموذج المقابل هو ....

أ) $4\frac{1}{3}$ ب) 4 ج) 5 د) $3\frac{1}{3}$

6) $3 \times \frac{4}{7} =$ ....

أ) $\frac{21}{4}$ ب) $\frac{12}{7}$ ج) $\frac{12}{3}$ د) $\frac{7}{7}$

7) $\frac{5}{9} + \frac{4}{9} =$ ....

أ) $\frac{1}{9}$ ب) $\frac{9}{18}$ ج) 1 د) $\frac{20}{81}$

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8) $3\frac{4}{7} + 2\frac{1}{7} =$ ....

9) $\frac{2}{3} = \frac{\dots}{12}$

10) $3\frac{2}{10} = \frac{\dots}{\dots}$ (في صورة كسر غير فعلي).

11) الكسر الفعلي يكون فيه البسط .... من المقام.

12) القطعة المستقيمة AB يُرمز لها بالرمز ....

13) المستقيمان اللذان لا يتقاطعان أبدًا هما مستقيمان ....

14) المثلث القائم الزاوية يحتوي على عدد .... زاوية قائمة.

15) في الشكل المقابل: الكسر الاعتيادي الذي يمثل الجزء المُظلَّل هو $\frac{\dots}{\dots}$

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16) $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} =$ ....

أ $\frac{1}{5}$ ب $\frac{3}{8}$ ج $\frac{4}{8}$ د $\frac{1}{15}$

17) الشكل ← يُسَمَّى ....

أ شعاعًا ب خطًّا مستقيمًا ج قطعة مستقيمة د غير ذلك

18) $\frac{4}{5} \times 1 =$ ....

أ $\frac{4}{6}$ ب $\frac{4}{5}$ ج 1 د 5

19) .... $+ 0.05 + 0.3 = 7.35$

أ 7 ب 0.05 ج 0.2 د 3

20) قياس الزاوية الحادة ☐ قياس الزاوية المنفرجة.

أ > ب < ج = د غير ذلك

21) الخطان ⟷ هما خطان ....

أ متوازيان ب متعامدان ج متقاطعان د غير ذلك

22) الزاوية القائمة قياسها = ...

أ 30° ب 60° ج 90° د 180°

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23) شرب هاني $2\frac{2}{8}$ لتر من الماء، وشرب سمير $1\frac{5}{8}$ لتر من الماء، **كم لترًا من الماء شربه هاني وسمير؟**

....

24) لدى آدم رغيف خبز واحد، أكل $\frac{3}{4}$ الرغيف. **ما مقدار ما تَبَقَّى من الرغيف؟**

....

25) **اكتب اسم الزاوية ونوعها.**

الزاوية	اسم الزاوية	نوعها
(منقلة: B، A، C)	∠	....

26 استخدم التمثيل البياني التالي للإجابة عن الأسئلة التي تليه:



أ أي صف دراسي يفضل الخضراوات أكثر من الفاكهة؟ ....

ب ما إجمالي عدد التلاميذ الذين يفضلون الخضراوات والفاكهة بالصف الرابع الابتدائي؟ ....

7 محافظة المنوفية | إدارة شبين الكوم التعليمية

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) $\frac{5}{9} - \frac{4}{9} =$ ....

أ $\frac{1}{9}$ ب $\frac{9}{18}$ ج $\frac{20}{18}$ د 1

2) $\frac{1}{4}$ [>] $\frac{1}{\dots}$

أ 8   ب 7   ج 5   د 3

3) أيٌّ من الكسور التالية يُعبر عن كسر الوحدة؟

أ $\frac{5}{6}$ ب $\frac{1}{3}$ ج $\frac{3}{4}$ د $\frac{3}{7}$

4) $\frac{5}{7} = \frac{1}{7} + \frac{1}{7} +$ ....

أ $\frac{4}{7}$ ب $\frac{3}{7}$ ج $\frac{2}{7}$ د $\frac{1}{7}$

5 الزاوية .... قياسها = 180°

أ القائمة　ب الحادة　ج المنفرجة　د المستقيمة

6 التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات الحرارة العظمى والصغرى خلال أحد الأيام في عدة محافظات هو التمثيل بـ ....

أ الصور　ب الأعمدة　ج النقاط　د الأعمدة المزدوجة

7 المستقيمان ⟷ ⟷ يمثلان مستقيمين ....

أ متوازيين　ب متعامدين　ج متقاطعين　د غير ذلك

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8 .... = $7 + 0.9 + 0.02$

9 الدائرة الكاملة بها .... درجة.

10 .... = $\frac{46}{100} + \frac{3}{10}$

11 $\frac{\dots}{\dots} = 3\frac{1}{5}$ (في صورة كسر غير فعلي).

12 الشكل الرباعي الذي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو ....

13 .... = $6 \times \frac{1}{3}$

14 الزاوية التي قياسها 30° يكون نوعها ....

15 من خلال جدول البيانات المقابل المادة الأكثر تفضيلًا لدى الطلاب هي ....

المادة	اللغة العربية	العلوم	الدراسات	الرياضيات
عدد التلاميذ	25	20	15	35

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16 $\frac{1}{4}$ الدائرة يمثل زاوية قياسها ....

أ 90°　ب 30°　ج 100°　د 180°

17 الكسر الذي يُعبر عن الجزء المُظلَّل في الشكل هو ....

أ $\frac{2}{5}$　ب $\frac{3}{5}$　ج $\frac{4}{3}$　د $\frac{2}{3}$

18) $4\frac{7}{11} + 2\frac{1}{11} =$ ....

أ $6\frac{8}{11}$ ب $6\frac{8}{22}$ ج $2\frac{6}{11}$ د $7\frac{8}{11}$

19) الكسر العشري الذي يكافئ الكسر الاعتيادي $\frac{81}{100}$ هو ....

أ 0.81 ب 8.1 ج 0.18 د 1.8

20) مثلث جميع أضلاعه متساوية في الطول يُسَمَّى مثلثًا ....

أ مختلف الأضلاع ب متساوي الساقين ج متساوي الأضلاع د غير ذلك

21) شكل رباعي به أربع زوايا قائمة. يكون مستطيلًا أو ....

أ معينًا ب مربعًا ج متوازي أضلاع د مثلثًا

22) القطعة المستقيمة AB يُعبر عنها بالرمز ....

أ $\overleftrightarrow{AB}$ ب $\overrightarrow{BA}$ ج $\overrightarrow{AB}$ د $\overline{AB}$

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23) شرب هاني $1\frac{3}{6}$ لتر من الماء ، وشرب سمير $1\frac{5}{6}$ لتر من الماء. أيٌّ منهما شرب الكمية الأكبر؟

....

24) اكتب أربعة كسور مكافئة للكسر $\frac{2}{4}$

....

25) ارسُم زاوية قياسها 90° واذكر نوعها.

....

26) الرسم البياني التالي يوضح الحيوانات الأليفة المفضلة لدى مجموعة من الأطفال.

أكمل الجدول والرسم البياني:

الحيوان	عدد الأطفال
السلحفاة	15
الكلب	....
القطة	20



السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) الكسر $\frac{12}{10}$ يكافئ ....

أ $1\frac{1}{6}$ ب $1\frac{1}{5}$ ج $1\frac{1}{12}$ د $1\frac{1}{2}$

2) القيمة المكانية للرقم 2 في العدد العشري 10.02 هي ....

أ آحاد ب جزء من عشرة ج جزء من مائة د مئات

3) الزاوية التي قياسها 73° تكون زاوية ....

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

4) ستة وثلاثون جزءًا من عشرة تكافئ ....

أ 0.36 ب $\frac{36}{100}$ ج $\frac{36}{10}$ د $1\frac{1}{2}$

5) $\frac{4}{10} + \frac{2}{100} =$ ....

أ $\frac{6}{100}$ ب $\frac{6}{110}$ ج $\frac{42}{100}$ د $\frac{60}{100}$

6) أيٌّ مما يلي يمثل كسرًا فعليًّا؟

أ $\frac{15}{8}$ ب $\frac{8}{5}$ ج $2\frac{7}{15}$ د $\frac{9}{11}$

7) إذا كانت جميع أطوال أضلاع المثلث مختلفة ؛ فإنه يُسَمَّى مثلثًا ....

أ متساوي الساقين ب متساوي الأضلاع ج مختلف الأضلاع د لا شيء مما سبق

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8) الشكل المقابل يُسَمَّى .... (A ●———● B)

9) $1\frac{5}{8} =$ .... (في صورة كسر غير فعلي).

10) عدد نقاط تقاطع الخطين المتوازيين يساوي ....

11) $6 - 5\frac{3}{8} =$ ....

12) $5 + 0.7 + 0.03 =$ ....

13) إذا امتدت القطعة المستقيمة من أحد الاتجاهين فإننا نحصل على ....

14) قياس الزاوية المستقيمة = ... درجة.

15) العدد ثلاثة ، وخمسة أجزاء من مائة يُكتَب بالصيغة القياسية ....

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16) $\frac{7}{9}$ ☐ $\frac{4}{9}$

أ > ب < ج = د غير ذلك

17) ★ الكسر الاعتيادي $\frac{1}{4}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها = ...°

أ 90 ب 330 ج 300 د 30

18) التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات الحرارة العُظمى والصُّغرى لبعض المدن هو ....

أ التمثيل بالأعمدة ب التمثيل بالأعمدة المزدوجة

ج التمثيل بالصور د مخطط التمثيل بالنقاط

19) إذا تساوت أطوال أضلاع مثلث ، فإنه يُسَمَّى مثلثًا ....

أ مختلف الأضلاع ب متساوي الساقين ج متساوي الأضلاع د غير ذلك

20) الكسر الاعتيادي المكافئ للكسر العشري 0.3 هو ....

أ $\frac{30}{10}$ ب $\frac{3}{100}$ ج $\frac{3}{10}$ د $\frac{300}{100}$

21) $\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}=\frac{1}{7}\times$ ....

أ 1 ب 5 ج 3 د 4

22) الزاوية المقابلة هي زاوية ....

أ منفرجة ب حادة ج قائمة د مستقيمة

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23) حمَّام سباحة أرضيته على شكل مستطيل طوله 9 أمتار ، وعرضه 3 أمتار. أوجد مساحة أرضية الحمام.

....

24) شجرة طولها $2\frac{18}{100}$ متر. اكتب طول الشجرة بصيغة عدد عشري.

....

25) أكل خالد $\frac{2}{3}$ من علبة الحلوى ، فإذا كان في العلبة 12 قطعة من الحلوى ، فكم قطعة أكلها خالد؟

....

26) باستخدام المنقلة ارسُم زاوية قياسها °120 ، وحَدِّد نوعها.

....

....

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) أيٌّ مما يلي يمثل كسرًا فعليًّا؟

أ $\frac{11}{4}$ ب $\frac{7}{9}$ ج $2\frac{5}{7}$ د $\frac{8}{3}$

2) $\frac{9}{10}$ ☐ 0.89

أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك

3) الشكل المقابل يُسَمَّى ....

أ $\overleftrightarrow{XY}$ ب $\overrightarrow{YX}$

ج $\overline{AB}$ د $\overrightarrow{XY}$

4) أيٌّ مما يلي هو قياس لزاوية حادة؟

أ 110° ب 35° ج 90° د 180°

5) الكسر المكافئ للكسر الذي يُعبر عن الجزء المظلل في النموذج المقابل هو ....

أ $\frac{3}{6}$ ب $\frac{3}{15}$ ج $\frac{6}{10}$ د $\frac{4}{10}$

6) المثلث الذي أطوال أضلاعه 7 سم ، 4 سم ، 7 سم يُسَمَّى مثلثًا ....

أ مختلف الأضلاع ب متساوي الأضلاع ج متساوي الساقين د قائم الزاوية

7) رأس الزاوية المقابلة هو ....

أ A ب B ج C د AB

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8) عدد كسور الوحدة المُكوِّنة للكسر $\frac{4}{7}$ يساوي ....

9) الصيغة القياسية للعدد: 5 آحاد ، و3 أجزاء من مائة هي ....

10) التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات الحرارة العظمى والصغرى خلال أسبوع هو ....

11) الشكل المقابل يمثل مستقيمين ....

12) $\frac{2}{3} = \frac{......}{9}$

13) الشكل الرباعي الذي فيه زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو ....

14) قياس الزاوية القائمة = ...°

15) $\frac{17}{5} =$ .... (في صورة عدد كسري).

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16 $\frac{4}{5}$ ☐ $\frac{4}{8}$

أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك

17 $\frac{125}{100}$ تكافئ ....

أ 12.5   ب 125   ج 1.25   د 0.125

18 $\frac{3}{4} + 1\frac{1}{4} =$

أ $2\frac{1}{4}$ ب 2   ج $2\frac{3}{4}$ د 4

19 52 جزءًا من عشرة = ...

أ 2.5   ب 0.52   ج 0.25   د 5.2



20 من التمثيل البياني التالي:



النشاط المفضل

عدد التلاميذ: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

النشاط: التنس، السلة، الجري، السباحة

(1) النشاط الذي يفضله أقل عدد من التلاميذ هو ....

أ السباحة   ب الجري

ج السلة   د التنس

(2) النشاط الذي يفضله 8 من التلاميذ هو ....

أ السباحة   ب الجري

ج السلة   د التنس

(3) إجمالي عدد التلاميذ الذين يفضلون الجري والتنس = ... تلميذًا.

أ 11   ب 12   ج 14   د 18

السؤال الرابع أجب عما يلي:

21 اشترت شهد $3\frac{2}{5}$ متر من القماش ، واشترت نسمة $2\frac{1}{5}$ متر من القماش. ما الفرق بين ما اشترته شهد ونسمة من القماش؟

....

22 يتدرَّب عُمَر بشكل يومي من أجل سباق ، فركض يوم الاثنين $\frac{6}{10}$ كيلومتر ، وركض يوم الثلاثاء $\frac{24}{100}$ كيلومتر .
ما مجموع المسافة التي ركضها عُمَر؟

....

23 أكمل مستخدمًا الشكل التالي:

أ اســــم الشكـــل: ....

ب الأضلاع المتوازيـة: ....

ج نــوع الزوايـــا: ....

د عدد محاور التماثل = ...

A D B C



24 الجدول التالي يوضِّح عدد التلاميذ المشتركين في الأنشطة المدرسية المختلفة:

النشاط	اجتماعي	ثقافي	رياضي	فني
عدد التلاميذ	15	20	25	10

مَثِّل البيانات السابقة باستخدام الأعمدة.



10 محافظة كفر الشيخ — إدارة سيدي سالم التعليمية

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 الكسر $\frac{1}{5}$ يُسَمَّى كسر ....

أ عشريًا — ب غير فعلي — ج وحدة — د عددًا كسريًا

2 .... + $\frac{3}{10} = \frac{5}{10}$

أ $\frac{1}{10}$ — ب $\frac{2}{10}$ — ج $\frac{3}{10}$ — د $\frac{5}{10}$

3 $\frac{1}{2}$ = ...

أ $\frac{1}{3}$ — ب $\frac{2}{4}$ — ج $\frac{3}{7}$ — د $\frac{1}{4}$

4 العدد الكسري $2\frac{1}{2}$ في صورة كسر غير فعلي هو ....

أ $\frac{7}{2}$ ب $\frac{6}{2}$ ج $\frac{5}{2}$ د $\frac{4}{2}$

5 الشكل ⟵⟶ يُسَمَّى ....

أ قطعة مستقيمة ب شعاعًا ج نقطة د خطًّا مستقيمًا

6 من طرق تمثيل البيانات ....

أ الأعمدة ب الدمج ج الشعاع د الزاوية

7 قياس الزاوية المستقيمة = ... درجة.

أ 30 ب 90 ج 100 د 180

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8 الكسر الذي يُعبر عن الجزء المظلل في الشكل المقابل هو ....

9 عدد كسور الوحدة في $\frac{4}{5}$ = ...

10 $\frac{9}{12} = \frac{5}{12} + \frac{\dots}{12}$

11 .... = $6 - \frac{1}{2}$

12 إذا كانت أكبر زوايا مثلث هي زاوية منفرجة ؛ فإنه يكون مثلثًا .... الزاوية.

13 قياس الزاوية القائمة = ...

14 التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات ريماس وياسمين في المواد المختلفة هو ....

15 الزاوية (شكل) نوعها زاوية ....

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16 الكسر غير الفعلي فيما يلي هو ....

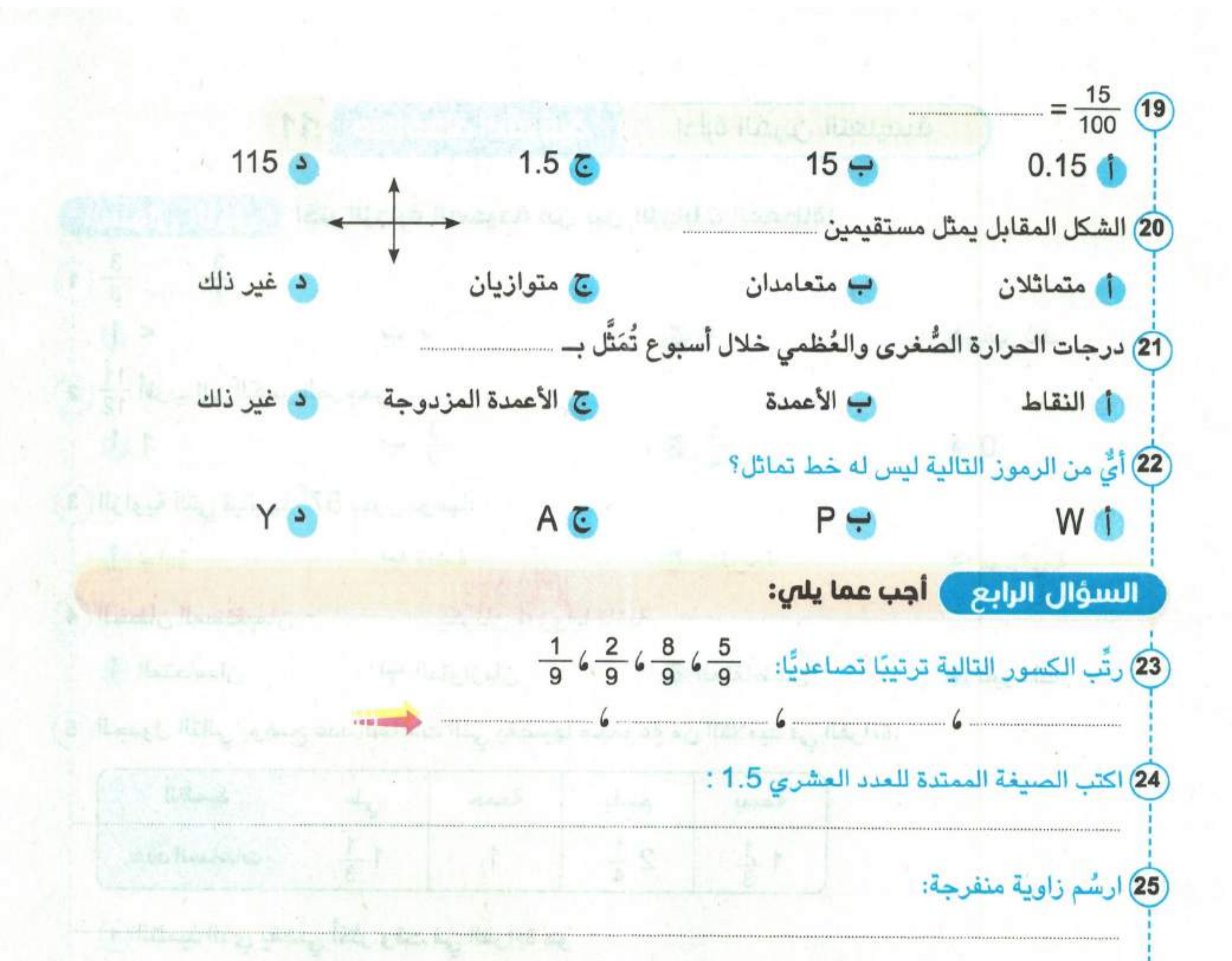
أ $\frac{1}{13}$ ب $\frac{14}{13}$ ج $\frac{5}{10}$ د $\frac{7}{11}$

17 .... = $\frac{3}{5} + \frac{2}{5}$

أ $\frac{3}{5}$ ب $\frac{4}{5}$ ج 1 د $\frac{5}{10}$

18 .... = $\frac{6}{7} - \frac{1}{7}$

أ $\frac{3}{7}$ ب $\frac{4}{7}$ ج $\frac{5}{7}$ د $\frac{8}{7}$



19 $\frac{15}{100} =$ ....

أ 0.15　ب 15　ج 1.5　د 115

20 الشكل المقابل يمثل مستقيمين ....

أ متماثلان　ب متعامدان　ج متوازيان　د غير ذلك

21 درجات الحرارة الصُغرى والعُظمي خلال أسبوع تُمَثّل بـ ....

أ النقاط　ب الأعمدة　ج الأعمدة المزدوجة　د غير ذلك

22 أيٌّ من الرموز التالية ليس له خط تماثل؟

أ W　ب P　ج A　د Y

السؤال الرابع　أجب عما يلي:

23 رتِّب الكسور التالية ترتيبًا تصاعديًا: $\frac{5}{9}$ ، $\frac{8}{9}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{1}{9}$

.... ، .... ، .... ، ....

24 اكتب الصيغة الممتدة للعدد العشري 1.5 :

....

25 ارسُم زاوية منفرجة:

....

....

....

26 من البيانات في الجدول التالي ، أكمل الرسم البياني المقابل:

اسم التلميذ	عدد ساعات المذاكرة
أمل	8
أميرة	12
مها	10
ندى	14
أحمد	6

عدد ساعات المذاكرة خلال أسبوع

عدد الساعات: 0، 2، 4، 6، 8، 10، 12، 14

أمل　أميرة　مها　ندى　أحمد

أسماء التلاميذ

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) $\frac{3}{5}$ ⬜ $\frac{3}{7}$

أ) <   ب) >   ج) =   د) غير ذلك

2) $\frac{11}{12}$ أقرب إلى الكسر المرجعي ....

أ) 1   ب) $\frac{1}{2}$ ج) $\frac{1}{4}$ د) 0

3) الزاوية التي قياسها 57° يكون نوعها: ....

أ) حادة   ب) قائمة   ج) منفرجة   د) مستقيمة

4) الخطان المستقيمان .... يُكوِّنان 4 زوايا قائمة.

أ) المتعامدان   ب) المتوازيان   ج) المتقاطعان   د) غير ذلك

5) الجدول التالي يوضح عدد الساعات التي يقضيها مجموعة من التلاميذ في القراءة.

التلميذ	علي	جمعة	باسم	بسمة
عدد الساعات	$1\frac{1}{3}$	1	$2\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{3}$

(1) التلميذ الذي يقضي أكثر وقت في القراءة هو ....

أ) علي   ب) جمعة   ج) باسم   د) بسمة

(2) عدد التلاميذ الذين تساوى وقت قراءتهم = ...

أ) 1   ب) 2   ج) 3   د) 4

(3) التلميذ الذي يقضي أقل وقت في القراءة هو ....

أ) علي   ب) جمعة   ج) باسم   د) بسمة

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

6) الكسر غير الفعلي للعدد $3\frac{1}{5}$ هو ....

7) $2 - \frac{2}{3} =$ ....

8) $0.2 =$ .... (بصيغة كسر اعتيادي).

9) $2.5 =$ .... جزءًا من عشرة.

10) .... هي جزء من خط مستقيم له نقطة بداية ونقطة نهاية.

11) المثلث الذي به زاوية قائمة يُسَمَّى مثلثًا ....

12 الرمز الذي يشير إلى رأس الزاوية $\angle$ DEF هو

13 للمقارنة بين بيانات سقوط الأمطار في صحراء إفريقيا في عامي 2020 و2022 : فإن التمثيل المناسب للبيانات هو

السؤال الثالث **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

14 0.05 ☐ 0.45

أ <   ب >   ج =   د غير ذلك

15 الصيغة القياسية للعدد: 2 آحاد ، و9 أجزاء من عشرة هي ....

أ 9.2   ب 2.9   ج 2.09   د 92

16 $\frac{1}{7} + \frac{4}{7} =$ ....

أ $\frac{3}{7}$ ب $\frac{1}{7}$ ج $\frac{5}{7}$ د $\frac{5}{14}$

17 عدد الأنصاف في الواحد الصحيح = ...

أ 1   ب 2   ج 3   د 4

18 $\frac{....}{5} = \frac{20}{25}$

أ 1   ب 2   ج 3   د 4

19 عدد خطوط التماثل في المستطيل = ...

أ 1   ب 2   ج 3   د 4

20 قياس الزاوية المنفرجة ☐ قياس الزاوية القائمة.

أ <   ب >   ج =   د غير ذلك

السؤال الرابع **أجب عما يلي:**

21 لدى هادي $4\frac{1}{2}$ كعكة ، أعطى $2\frac{3}{4}$ منها لأخته. ما عدد الكعكات المتبقية لديه؟

....

22 في أحد أيام الصيف شرب باسم $\frac{61}{100}$ لتر من الماء ، ثم شرب $\frac{3}{10}$ لتر آخر. أوجد مجموع ما شربه باسم.

....

23 استخدم المسطرة لتوصيل النقاط لرسم زاوية منفرجة في الشبكة التالية.

24 الجدول التالي يمثل عدد ساعات المذاكرة لباسم خلال بعض أيام الأسبوع ، مَثِّل البيانات في الجدول بالأعمدة.

اليوم	عدد ساعات المذاكرة
السبت	5
الأحد	7
الاثنين	4
الثلاثاء	6



12 محافظة الإسماعيلية — مديرية التربية والتعليم

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) $\frac{81}{100}$ = ...

أ 0.8 ب 1.8 ج 8.1 د 0.81

2) أيٌّ مما يلي يمثل قياسًا لزاوية منفرجة؟

أ 270° ب 120° ج 30° د 90°

3) أصغر كسر وحدة من الكسور الآتية هو ....

أ $\frac{1}{4}$ ب $\frac{1}{3}$ ج $\frac{1}{8}$ د $\frac{1}{7}$

4) إذا امتدت قطعة مستقيمة في اتجاه واحد إلى ما لا نهاية ينتج ....

أ خط مستقيم ب شعاع ج نقطة د غير ذلك

5) .... = $1\frac{2}{5}$ (في صورة كسر غير فعلي).

أ $\frac{7}{5}$ ب $1\frac{5}{2}$ ج $\frac{11}{2}$ د $\frac{5}{7}$

6) العدد العشري الذي يُعبر عن النموذج المقابل هو ....

أ 0.13 ب $1\frac{3}{100}$ ج 1.3 د $\frac{10}{13}$

7 إذا أردت تمثيل عدد الناجحين من الطلاب لبعض الصفوف الدراسية في عامين مختلفين ، فإنه يمكنك استخدام التمثيل البياني ....

أ بالأعمدة　　ب بالنقاط　　ج بالأعمدة المزدوجة　　د بالصور

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8 ربع الدائرة يمثل بزاوية قياسها ....

9 عدد كسور الوحدة التي تُكوِّن الكسر الاعتيادي $\frac{3}{4}$ هو ....

10 الخطان المستقيمان .... لن يتقاطعا أبدًا.

11 $\frac{......}{9} = \frac{1}{3}$

12 الخطوط الرأسية والخطوط الأفقية على الرسم البياني تُسَمَّى ....

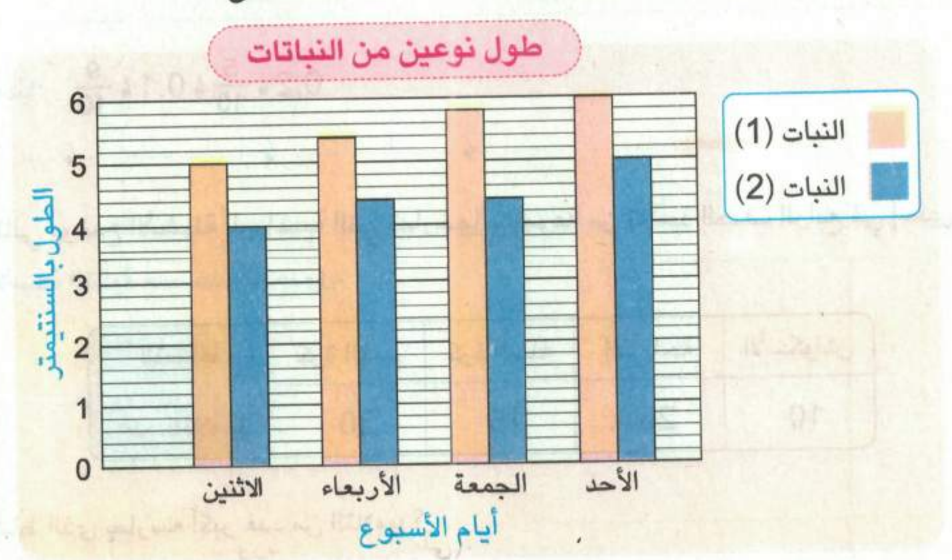
13 $2 \times \frac{1}{5} =$ ....

14 .... تنشأ من تقاطع شعاعين لهما نفس نقطة البداية.

15 $\frac{8}{11} = \frac{4}{11} +$ ....

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16 التمثيل البياني التالي يوضح مقدار نمو نوعين من النباتات خلال الأسبوع:



1 مقدار نمو النبات (1) يوم الاثنين هو .... سم.

أ 5　　ب 2　　ج 4　　د 6

2 كان مقدار نمو النبات (2) = 5 سم في يوم ....

أ الاثنين　　ب الأحد　　ج الجمعة　　د الأربعاء

17 المثلث الذي كل أضلاعه مختلفة في الطول يُسَمَّى مثلثًا ....

أ مختلف الأضلاع　ب متساوي الأضلاع　ج متساوي الساقين　د غير ذلك

18 الكسر المكافئ للكسر الذي يُعبر عن الجزء المظلل في النموذج المقابل هو ....

أ $\frac{3}{100}$　ب $\frac{6}{10}$　ج $\frac{3}{10}$　د $\frac{8}{10}$

19 $\frac{1}{6}$ ☐ $\frac{4}{6}$

أ >　ب <　ج =　د غير ذلك

20 ★ الشكل الرباعي الذي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو ....

أ مربع　ب معين　ج شبه المنحرف　د متوازي الأضلاع

21 .... = $\frac{4}{10} + \frac{43}{100}$

أ $\frac{47}{100}$　ب $\frac{38}{100}$　ج $\frac{83}{100}$　د $\frac{47}{110}$

السؤال الرابع أجب عما يلي:

22 قطعة من الخشب طولها $\frac{12}{15}$ متر ، وقطعة أخرى طولها $\frac{9}{15}$ متر ، كم يبلغ طول القطعتين معًا؟

....

23 رتِّب تصاعديًّا: $\frac{9}{10}$ ، 0.1 ، $\frac{5}{10}$ ، 0.2

.... ، .... ، .... ، ....

24 الجدول التالي يوضح الأنشطة الرياضية التي تمارسها مجموعة من تلاميذ الصف الرابع في إحدى المدارس.

أجب عن الأسئلة التالية مستخدمًا الجدول:

النشاط	كرة القدم	كرة السلة	السباحة	الأسكواش
عدد التلاميذ	30	15	25	10

أ ما النشاط الذي يمارسه أكبر عدد من التلاميذ؟ ....

ب ما مجموع التلاميذ الذين يمارسون كرة السلة والأسكواش؟ ....

25 ارسُم زاوية قياسها 60°

....

13 محافظة بورسعيد إدارة بحر البقر التعليمية

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) أيُّ الكسور التالية يُعبر عن كسرٍ وحدة؟

أ $\frac{5}{6}$ ب $\frac{1}{4}$ ج $\frac{3}{4}$ د $\frac{2}{7}$

2) $\frac{5}{7} = \frac{1}{7} + \frac{1}{7} +$

أ $\frac{4}{7}$ ب $\frac{3}{7}$ ج $\frac{2}{7}$ د $\frac{1}{7}$

3) الكسر $\frac{9}{10}$ أقرب إلى الكسر المرجعي ....

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ ج 1 د غير ذلك

4) 0.3 يكافئ ....

أ $\frac{30}{100}$ ب $\frac{1}{3}$ ج $\frac{10}{3}$ د $\frac{3}{100}$

5) المثلث الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول هو مثلث ....

أ قائم الزاوية ب مختلف الأضلاع ج متساوي الساقين د متساوي الأضلاع

6) التمثيل البياني بـ .... يُستخدم لتمثيل البيانات من خلال أعمدة فردية.

أ الصور ب المخطط بالنقاط ج الأعمدة د الأعمدة المزدوجة

7) $\frac{\dots}{8} = \frac{3}{4}$

أ 6 ب 5 ج 4 د 2

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8) العنصر المحايد الضربي هو ....

9) المستقيمان المتعامدان يصنعان 4 زوايا ....

10) $0 \times \frac{5}{6} =$ ....

11) $\frac{40}{100} + \frac{5}{10} =$ ....

12) $\frac{3}{4} + 1\frac{1}{4} =$ ....

13) $2\frac{1}{5} =$ .... (في صورة كسر غير فعلي).

14) $\frac{4}{5} \times \frac{2}{2} =$ ....

15) عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر الاعتيادي $\frac{4}{7} =$ ....

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16) 0.03 .... 0.3

أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك

17) $3\frac{5}{8} - 2\frac{1}{8} =$ ....

أ $\frac{4}{8}$ ب $2\frac{4}{8}$ ج $1\frac{6}{8}$ د $1\frac{1}{2}$

18) الشكل المقابل يمثل مثلثًا ....

أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية ج منفرج الزاوية د متساوي الأضلاع

19) $\frac{7}{8} - \frac{4}{8} =$ ....

أ $\frac{11}{8}$ ب $\frac{5}{8}$ ج $\frac{2}{8}$ د $\frac{3}{8}$

20) 4 آحاد ، و 6 أجزاء من مائة 6.4

أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك

21) $\frac{81}{100} =$ ....

أ 0.8 ب 1.8 ج 0.81 د 8.1

22) الصيغة الممتدة للعدد العشري 2.04 هي ....

أ 2 + 0.04 ب 2 + 40 ج 4 + 0.2 د 2 + 0.4

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23) رتّب الكسور التالية من الأصغر إلى الأكبر: $\frac{3}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{7}{8}$

.... ، .... ، .... ، ....

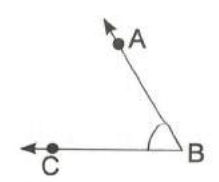
24) لدى آدم رغيف خبز واحد ، أكل $\frac{3}{4}$ الرغيف. ما مقدار ما تَبَقَّى من الرغيف؟

....

25) شرب محمد 0.6 لتر من العصير ، وشرب عمر $\frac{4}{10}$ لتر من العصير . مَن الذي شرب أكثر؟

....

26) باستخدام الشكل المقابل أكمل:



أ قياس الزاوية = ...

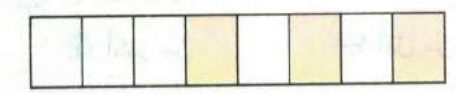
ب رأس الزاوية: ....

ج نوع الزاوية: ....

14 محافظة السويس — مديرية التربية والتعليم

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) الكسر الذي يُعبر عن الجزء المظلل في الشكل المقابل هو ....



أ $\frac{1}{8}$ ب $\frac{5}{8}$
ج $\frac{3}{8}$ د $\frac{7}{8}$

2) أيٌّ مما يلي يمثل كسر وحدة؟

أ $\frac{5}{6}$ ب $\frac{1}{4}$ ج $\frac{3}{4}$ د $\frac{2}{7}$

3) $\frac{5}{7} = \frac{10}{.....}$

أ 11 ب 12 ج 13 د 14

4) $4 \times \frac{1}{5} =$ ....

أ $\frac{4}{5}$ ب $\frac{3}{5}$ ج $\frac{2}{5}$ د $\frac{1}{5}$

5) 0.7 .... 7 أجزاء من عشرة

أ < ب > ج = د غير ذلك

6) $1.4 = 1 +$ ....

أ 0.4 ب 0.1 ج 0.2 د 1.6

7) $\frac{5}{10} + \frac{3}{10} =$ ....

أ $\frac{1}{10}$ ب $\frac{2}{10}$ ج $\frac{3}{10}$ د $\frac{8}{10}$

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8) $\frac{2}{8} = \frac{1}{8} +$ ....

9) الكسر الاعتيادي الذي بسطه 2 ومقامه 3 هو ....

10) $\frac{5}{6} \times 1 =$ ....

11) $\frac{6}{10} =$ .... (في صورة كسر عشري).

12) القطعة المستقيمة AB يُعبر عنها بالرمز ....

13) عدد أضلاع المثلث = ... أضلاع.

14) قياس الزاوية القائمة = ... °

15) من الجدول المقابل:

الأفراد / الطعام	الأولاد	البنات
سمك	19	11

عدد البنات اللاتي يفضلن السمك = ... بنتًا.

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16 .... هو خط يقسم الشكل إلى جزأين متطابقين تمامًا.

أ الخط المستقيم　ب الشعاع　ج خط التماثل　د القطعة المستقيمة

17 قياس الزاوية القائمة .... قياس الزاوية الحادة.

أ أكبر من　ب أقل من　ج يساوي　د ضعف

18 يمثل قياس الزاوية المستقيمة .... قياس الدائرة.

أ 2　ب $\frac{1}{2}$　ج $\frac{1}{4}$　د $\frac{1}{5}$

19 تحتوي الدائرة على .... زوايا قائمة.

أ 1　ب 2　ج 3　د 4

20 التمثيل البياني بـ .... يُستخدم لتمثيل البيانات من خلال أعمدة فردية.

أ الأعمدة　ب الأعمدة المزدوجة

ج الصور　د مخطط التمثيل بالنقاط

21 من التمثيل البياني المقابل:

الحيوان المفضل

الحيوان	عدد الأشخاص
قطط	3
كلاب	5
أرانب	3

1 عدد الأشخاص الذين يفضلون الكلاب = ... أشخاص.

أ 3　ب 5

ج 7　د 8

2 عدد الأشخاص الذين يفضلون القطط = ... أشخاص.

أ 3　ب 4

ج 8　د 10

السؤال الرابع أجب عما يلي:

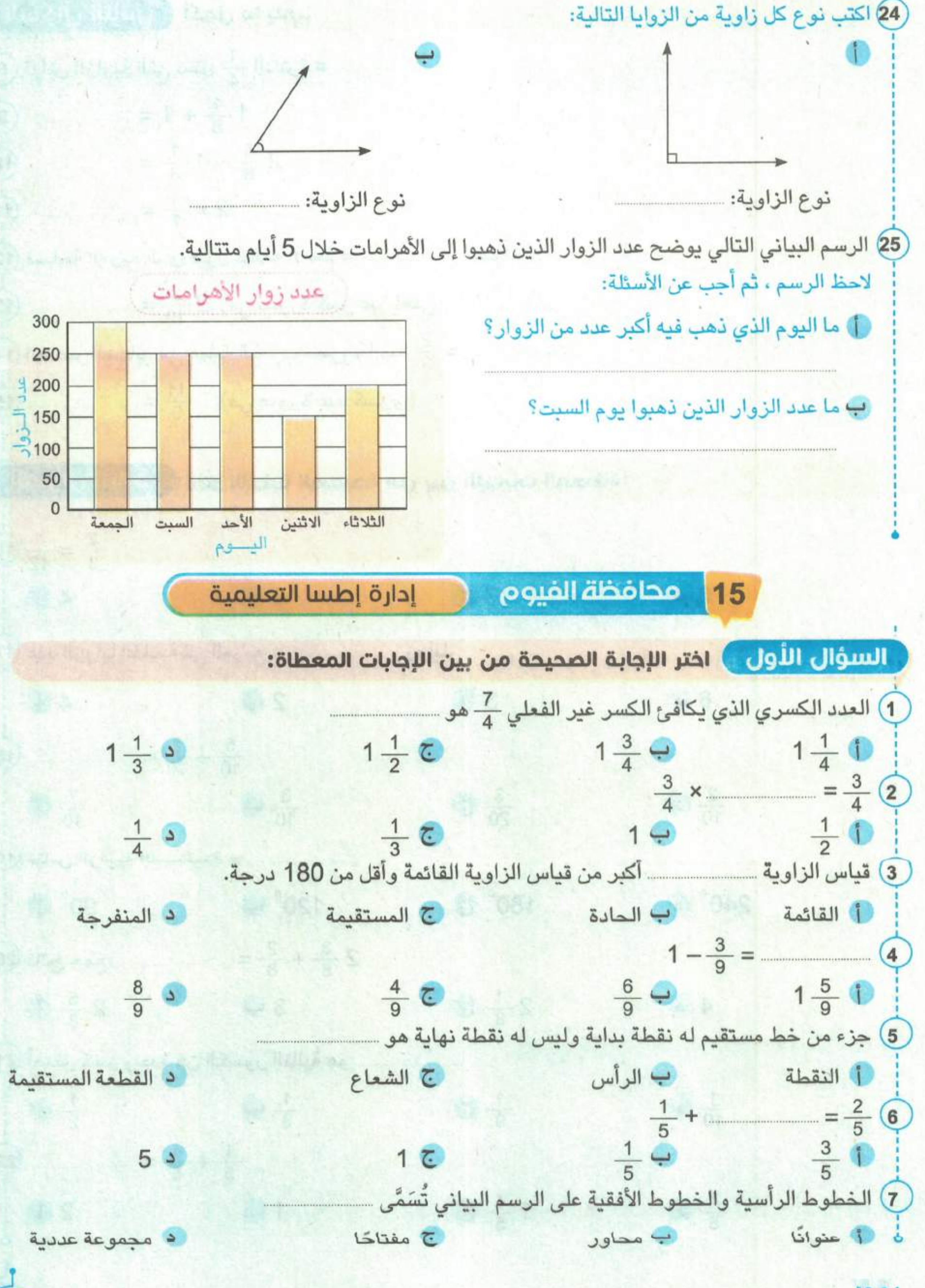
22 أوجد ناتج: $3\frac{2}{5} - 2\frac{1}{5} =$ ....

23 باع أحد التجار $3\frac{5}{9}$ لتر من الزيت ، ثم باع $2\frac{2}{9}$ لتر منه أيضًا.

فما عدد اللترات الكلية التي باعها التاجر؟

....

....



24) اكتب نوع كل زاوية من الزوايا التالية:

أ

نوع الزاوية: ....

ب

نوع الزاوية: ....

25) الرسم البياني التالي يوضح عدد الزوار الذين ذهبوا إلى الأهرامات خلال 5 أيام متتالية.

لاحظ الرسم ، ثم أجب عن الأسئلة:

أ ما اليوم الذي ذهب فيه أكبر عدد من الزوار؟

....

ب ما عدد الزوار الذين ذهبوا يوم السبت؟

....

15 محافظة الفيوم — إدارة إطسا التعليمية

السؤال الأول — اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) العدد الكسري الذي يكافئ الكسر غير الفعلي $\frac{7}{4}$ هو ....

أ $1\frac{1}{4}$ ب $1\frac{3}{4}$ ج $1\frac{1}{2}$ د $1\frac{1}{3}$

2) $\frac{3}{4} = ... \times \frac{3}{4}$

أ $\frac{1}{2}$ ب 1 ج $\frac{1}{3}$ د $\frac{1}{4}$

3) قياس الزاوية .... أكبر من قياس الزاوية القائمة وأقل من 180 درجة.

أ القائمة ب الحادة ج المستقيمة د المنفرجة

4) $1 - \frac{3}{9} = ...$

أ $1\frac{5}{9}$ ب $\frac{6}{9}$ ج $\frac{4}{9}$ د $\frac{8}{9}$

5) جزء من خط مستقيم له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية هو ....

أ النقطة ب الرأس ج الشعاع د القطعة المستقيمة

6) $\frac{2}{5} = ... + \frac{1}{5}$

أ $\frac{3}{5}$ ب $\frac{1}{5}$ ج 1 د 5

7) الخطوط الرأسية والخطوط الأفقية على الرسم البياني تُسَمَّى ....

أ عنوانًا ب محاور ج مفتاحًا د مجموعة عددية

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8) قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{4}$ الدائرة = ...

9) $1\frac{1}{6} + 1 =$ ....

10) $2\frac{5}{8} - 1\frac{1}{8} =$ ....

11) $2 \times \frac{1}{7} =$ ....

12) مساحة المربع الذي طول ضلعه 7 سم = ... $سم^2$.

13) $2\frac{2}{10} =$ .... (في صورة كسر غير فعلي).

14) العنصر المحايد في عملية الضرب مطروحًا منه $\frac{2}{3}$ = ...

15) $\frac{11}{9} =$ .... (في صورة عدد كسري).

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16) $\frac{2}{3} = \frac{\cdots}{12}$

أ) 4   ب) 8   ج) 7   د) 6

17) عدد الزوايا القائمة في المربع = ... زوايا.

أ) 4   ب) 2   ج) 3   د) 6

18) $\frac{5}{10} - \frac{2}{10} =$ ....

أ) $\frac{7}{10}$ ب) $\frac{3}{10}$ ج) $\frac{3}{20}$ د) $\frac{2}{10}$

19) قياس الزاوية المستقيمة = ...

أ) 90° ب) 120° ج) 180° د) 240°

20) ناتج جمع: $2\frac{3}{8} + \frac{2}{8} =$ ....

أ) $2\frac{5}{8}$ ب) 3   ج) $2\frac{1}{8}$ د) 4

21) أصغر كسر وحدة من الكسور التالية هو ....

أ) $\frac{1}{2}$ ب) $\frac{1}{3}$ ج) $\frac{1}{9}$ د) $\frac{1}{10}$

22) $\frac{1}{5} + \frac{4}{5} =$ ....

أ) 2   ب) 1   ج) $1\frac{4}{5}$ د) $\frac{7}{5}$

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23 أوجد ناتج جمع: .... = $1\frac{4}{7} + \frac{3}{7}$

24 رتِّب الكسور التالية تنازليًا: $\frac{4}{7}$ ، $\frac{1}{7}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{7}{7}$

.... ، .... ، .... ، .... ، ....

25 لدى آدم رغيف خبز واحد ، أكل $\frac{3}{4}$ الرغيف. ما مقدار ما تَبَقَّى من الرغيف؟

....

26 باستخدام المنقلة ارسُم الزاوية ABC قياسها 90 درجة.

....

....

16 محافظة بني سويف مديرية التربية والتعليم

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 أيُّ التعبيرات الرياضية التالية له نفس قيمة الكسر $\frac{3}{4}$ ؟

أ $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$ ب $\frac{1}{3} + \frac{4}{3}$

ج $\frac{1}{3} + \frac{2}{3} + \frac{3}{3}$ د $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$

2 $\frac{7}{5}$ يُسَمَّى ....

أ كسرًا فعليًا ب كسرًا غير فعلي ج عددًا كسريًا د واحدًا صحيحًا

3 الشكل المقابل يمثل ....

A B

أ $\overline{AB}$ ب $\overleftrightarrow{AB}$ ج $\overline{SB}$ د $\overleftrightarrow{BS}$

4 $\frac{1}{2} = \frac{......}{22}$

أ 10 ب 11 ج 12 د 20

5 الكسر الاعتيادي الذي يُعبر عن الجزء المظلل في الشكل هو ....

أ $\frac{1}{3}$ ب $\frac{1}{4}$ ج $\frac{1}{2}$ د $\frac{1}{4}$

6 .... $>$ $\frac{5}{7}$

أ $\frac{6}{7}$ ب $\frac{4}{7}$ ج $\frac{7}{7}$ د $\frac{8}{7}$

7) $\frac{1}{5} \times \frac{3}{3} =$ ....

أ $\frac{3}{3}$ ب $\frac{3}{5}$ ج $\frac{3}{15}$ د $\frac{15}{3}$

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8) $\frac{15}{4} =$ .... (في صورة عدد كسري).

9) $3 - \frac{1}{3} =$ ....

10) الكسر العشري الذي يُعبر عن الجزء المظلل في النموذج المقابل هو ....

11) المثلث الذي أطوال أضلاعه 6 سم ، 8 سم ، 4 سم يُسَمَّى مثلثًا ....

12) التمثيل البياني المناسب لمقارنة المواد المفضلة لمجموعة من الأولاد والبنات هو ....

13) $\frac{1}{4} + 2 + \frac{2}{4} =$ ....

14) الزاوية التي قياسها أكبر من 90° تكون زاوية ....

15) $\frac{3}{4} \times \frac{5}{5} =$ ....

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16) $\frac{3}{10}$ ☐ $\frac{3}{9}$

أ > ب < ج = د غير ذلك

17) $3\frac{5}{8} - 2\frac{1}{8} =$ ....

أ $2\frac{1}{8}$ ب $2\frac{4}{8}$ ج $2\frac{6}{8}$ د $1\frac{1}{2}$

18) $\frac{8}{100} =$ ....

أ 0.8 ب 0.08 ج 0.008 د 1.08

19) الزاوية الحادة هي زاوية .... الزاوية القائمة.

أ أكبر من ب أصغر من ج تساوي د لا شيء مما سبق

20) المستقيمان اللذان لا يتقاطعان أبدًا هما المستقيمان ....

أ المتعامدان ب المتقاطعان ج المتوازيان د لا شيء مما سبق

21) الزاوية التي قياسها 90° تكون زاوية ....

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د غير ذلك

22) $\frac{4}{10} + \frac{3}{10} = \frac{\ldots}{\ldots}$

أ $\frac{7}{20}$ ب 8 ج 0.5 د 0.7

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23) لدى آدم رغيف خبز ، أكل $\frac{3}{4}$ الرغيف. ما مقدار ما تَبَقَّى من الرغيف؟

....

24) مشى حسام $\frac{5}{10}$ كيلومتر ، ثم مشى $\frac{21}{100}$ كيلومتر أخرى حتى وصل إلى المنزل.

ما إجمالي المسافة التي مشاها حسام حتى وصل إلى المنزل؟

....

25) ارسُم المستقيم SL يوازي المستقيم MN

....

26) باستخدام الرسم البياني المقابل أكمل:

أ) عدد الأطفال الذين يفضلون يوم الثلاثاء = ...

ب) عدد الأطفال الذين يفضلون يوم الأحد = ...

ج) اليوم الأكثر تفضيلًا هو ....

د) اليوم الأقل تفضيلًا هو ....



17 محافظة المنيا إدارة ملوي التعليمية

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) الزاوية التي قياسها $85°$ تُسَمَّى زاوية ....

أ) حادة ب) قائمة ج) منفرجة د) مستقيمة

2) 0.43 ☐ 0.34

أ) $<$ ب) $>$ ج) $=$ د) $\geq$

3) عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن أربعة أثمان = ...

أ) 1 ب) 2 ج) 3 د) 4

4) $\frac{4}{100} + \frac{3}{10} =$ ....

أ) $\frac{43}{100}$ ب) $\frac{34}{100}$ ج) $\frac{12}{100}$ د) $\frac{7}{10}$

5 ★الكسر $\frac{11}{8}$ هو ....

أ كسر فعلي ب كسر غير فعلي ج عدد كسري د كسر عشري

6 $1 - \frac{2}{5} =$ ....

أ $\frac{5}{5}$ ب $\frac{4}{5}$ ج $\frac{3}{5}$ د $\frac{2}{5}$

7 الخط الذي يقسم الشكل إلى نصفين متطابقين تماما يُسَمَّى ....

أ خطًا مستقيمًا ب شعاعًا ج خط تماثل د قطعة مستقيمة

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8 الكسر العشري الذي يكافئ الكسر الاعتيادي $\frac{5}{100}$ هو ....

9 قياس الزاوية المستقيمة = ... درجة.

10 الصيغة القياسية التي تكافئ صيغة الوحدات 2 آحاد ، و7 أجزاء من مائة هي ....

11 $8\frac{3}{5} - 8 =$ ....

12 $3 + 0.3 + 0.03 =$ ....

13 المضلع الذي يتكون من أربعة أضلاع يُسَمَّى شكلًا ....

14 $6\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{19}{3}$

15 المستقيمان المتعامدان يُكَوِّنان .... زوايا قائمة.

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16 $\frac{7}{9} + \frac{2}{9} + 6 + 3 =$ ....

أ 9 ب $\frac{17}{9}$ ج $\frac{14}{9}$ د 10

17 التمثيل البياني الأنسب لتمثيل درجات الحرارة العظمى والصغرى لأيام الأسبوع هو ....

أ التمثيل بالأعمدة ب التمثيل بالصور

ج التمثيل بالنقاط د التمثيل بالأعمدة المزدوجة

18 عدد الأنصاف في الواحد الصحيح = ...

أ 1 ب 2 ج 3 د 4

19 قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{2}$ الدائرة يساوي .... درجة.

أ 360 ب 180 ج 90 د 45

20 $\frac{9}{9} \times \frac{7}{12} =$ ....

أ $\frac{16}{9}$ ب $\frac{63}{12}$ ج $\frac{7}{12}$ د $\frac{63}{21}$

21 المثلث الذي يحتوي على زاوية قياسها $120°$ يُسَمَّى مثلثًا ....

أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية ج منفرج الزاوية د متساوي الأضلاع

22 أيٌّ من الكسور التالية يمثل كسرًا غير فعلي؟

أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{2}{3}$ ج $\frac{3}{4}$ د $\frac{3}{2}$

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23 شرب أمير $1\frac{2}{7}$ لتر من الماء ، وشربت هناء $1\frac{5}{7}$ لتر من الماء. أوجد ما شربه أمير وهناء معًا؟

....

24 اكتب العدد العشري 3.99 بالصيغة الممتدة:

....

25 اكتب اسمين مختلفين للزاوية المقابلة.

الاسم الأول: ....

الاسم الثاني: ....

O N M

26 الجدول التالي يمثل نكهات الآيس كريم المفضلة لمجموعة من التلاميذ:

النكهة المفضلة / عدد التلاميذ	فراولة	فانيليا	شيكولاتة	مانجو	خوخ
الأولاد	10	15	20	10	5
البنات	25	5	25	20	10

مَثِّل البيانات السابقة باستخدام التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة.



السؤال الأول **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

1) التمثيل البياني المناسب لمقارنة اللون المفضل لعدد من الأولاد والبنات هو ....

أ) التمثيل بالأعمدة   ب) التمثيل بالصور

ج) مخطط التمثيل بالنقاط   د) التمثيل بالأعمدة المزدوجة

2) الشكل المقابل يُسَمَّى ....   (B ——— A →)

أ) $\overline{AB}$ ب) $\overrightarrow{AB}$ ج) $\overleftrightarrow{AB}$ د) $\overrightarrow{BA}$

3) عدد كسور الوحدة التي تُكوِّن الكسر الاعتيادي $\frac{3}{5}$ يساوي ....

أ) 3   ب) 4   ج) 5   د) 8

4) 13 جزءًا من عشرة = ...

أ) 0.13   ب) 1.3   ج) 1.03   د) 130

5) $\frac{1}{3} \times 3 =$ ....

أ) 0   ب) $\frac{1}{3}$ ج) 1   د) $\frac{2}{3}$

6) إذا كان قياس إحدى زوايا المثلث قائمة ، فإنه يُسَمَّى مثلثًا ....

أ) حاد الزوايا   ب) قائم الزاوية   ج) منفرج الزاوية   د) متساوي الساقين

7) $\frac{5}{10}$ ☐ 0.05

أ) $<$ ب) $>$ ج) $=$ د) غير ذلك

السؤال الثاني **أكمل ما يلي:**

8) $1 - \frac{5}{6} =$ ....

9) $1\frac{5}{8} =$ .... (في صورة كسر غير فعلي).

10) ★ الكسر الاعتيادي $\frac{1}{4}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها .... درجة.

11) إذا تساوت أطوال أضلاع مثلث ، فإنه يُسَمَّى مثلثًا ....

12) $\frac{29}{100} + \frac{2}{10} =$ ....

13) $\frac{12}{20} = \frac{.....}{5}$

14 الصيغة الممتدة للعدد 1.17 هي ....

15 مستطيل طوله 5 سم ، وعرضه 4 سم ، فإن مساحته = ... سم^2.

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16 $3\frac{2}{5} + 1\frac{4}{5} =$ ....

أ $4\frac{3}{5}$ ب $5\frac{1}{5}$ ج $4\frac{4}{5}$ د $4\frac{2}{5}$

17 عدد الدرجات في الدائرة = ...

أ 90° ب 180° ج 270° د 360°

18 $3\frac{7}{10}$ يساوي ....

أ 7.3 ب 0.37 ج 3.70 د 37

19 $1 + 0.7 + 0.03 =$ ....

أ 1.73 ب 1.37 ج 1.1 د 17.3

20 الزاوية التي قياسها 138° يكون نوعها ....

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

21 أيٌّ من الرموز التالية لا يمكن رسم خط تماثل له؟

أ A ب X ج Z د Y

22 الشكل الرباعي الذي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو ....

أ المربع ب متوازي الأضلاع ج المستطيل د شبه المنحرف

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23 رتِّب الكسور التالية تصاعديًا: $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{2}{10}$

.... ، .... ، .... ، ....

24 باستخدام المنقلة ، ارسُم زاوية قياسها 80 درجة.

....

....

25 تُحَضِّر منار مشروبًا يتطلب $\frac{5}{8}$ لتر من الحليب ، إذا كان لديها $\frac{2}{8}$ لتر فقط من الحليب ، فما مقدار الحليب الذي تحتاجه منار لتحضير المشروب؟

....

26 الجدول التالي يُوَضِّح بيانات حول المسافة التي يقطعها بعض التلاميذ من المنزل إلى المدرسة:

اسم التلميذ	رانيا	صلاح	نبيل	وليد
المسافة بالكيلومتر	8	6	10	12

مَثِّل البيانات السابقة بالأعمدة.



19 محافظة سوهاج — إدارة سوهاج التعليمية

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) $\frac{10}{16} = \frac{\dots}{8}$

أ 2   ب 5   ج 12   د 26

2) $\frac{5}{10} + \frac{12}{100} =$ ....

أ $\frac{17}{110}$ ب $\frac{17}{100}$ ج $\frac{62}{100}$ د $1\frac{7}{10}$

3) له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية هو ....

أ الشعاع   ب القطعة المستقيمة   ج الزاوية   د الخط المستقيم

4) $\frac{3}{8}$ أقرب إلى الكسر المرجعي ....

أ 0   ب 1   ج $\frac{1}{2}$ د 2

5) 0.9 يكافئ ....

أ $\frac{9}{110}$ ب $\frac{1}{9}$ ج $\frac{90}{100}$ د $\frac{10}{9}$

6 الزاوية التي قياسها 90° تكون زاوية ....

أ حادة　ب قائمة　ج منفرجة　د مستقيمة

7 عندما تكون البيانات مُقسَّمة إلى مجموعتين ، فإننا نستخدم .... لتمثيلها.

أ التمثيل بالأعمدة　ب التمثيل بالأعمدة المزدوجة

ج التمثيل بالنقاط　د التمثيل بالصور

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8 $2 - \frac{3}{7} =$ ....

9 الزاوية .... ينحصر قياسها بين 0° و 90°

10 الصيغة القياسية للعدد 5 آحاد ، و3 أجزاء من عشرة ، و8 أجزاء من مائة هي ....

11 عدد كسور الوحدة في الكسر الاعتيادي $\frac{5}{8} =$ ....

12 0.59 في صورة كسر اعتيادي = ...

13 المثلث الذي أطوال أضلاعه 2 سم ، 4 سم ، 5 سم يُسَمَّى مثلثًا ....

14 المربع به .... زوايا قائمة.

15 الشكل المقابل يوضح التمثيل البياني بـ ....

القاهرة	أسيوط	أسوان
X X	X	X X X X

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16 $1\frac{2}{5} + \frac{3}{5} =$ ....

أ $1\frac{5}{10}$　ب $\frac{6}{10}$　ج 2　د 5

17 الشكل الرباعي الذي فيه 4 زوايا قائمة وكل ضلعين متقابلين متساويان في الطول هو ....

أ شبه المنحرف　ب المستطيل　ج متوازي الأضلاع　د المعين

18 5.79 ☐ 57.9

أ >　ب <　ج =　د غير ذلك

19 ★ الكسر الاعتيادي $\frac{9}{12}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها = ... °

أ 90　ب 180　ج 270　د 360

20) .... = $6\frac{1}{2}$ (في صورة كسر غير فعلي).

أ $\frac{7}{2}$　　ب $\frac{9}{2}$　　ج $\frac{13}{2}$　　د $\frac{7}{3}$

21) أيٌّ مما يلي يمثل كسر الوحدة؟

أ $\frac{1}{5}$　　ب $\frac{3}{5}$　　ج $\frac{9}{5}$　　د $\frac{5}{1}$

22) من التمثيل البياني المقابل:



عدد الأشخاص الذين يفضلون أسماك الزينة = ... شخص.

أ 10　　ب 20

ج 30　　د 40

السؤال الرابع **أجب عما يلي:**

23) لدى أمير 12 كعكة. إذا أكل ربع عدد هذه الكعكات. كم كعكة أكلها أمير؟

....

24) تقوم إيمان بإعداد كعكة لعيد الميلاد، فإذا كان لديها $2\frac{3}{4}$ كجم من الزبدة ، والوصفة تحتاج $1\frac{1}{4}$ كجم من الزبدة ، احسب مقدار ما تَبَقَّى من الزبدة.

....

25) باستخدام المنقلة ارسُم زاوية قياسها 60°

....

26) أكمل التمثيل البياني باستخدام البيانات المعطاة.

اللون	عدد التلاميذ
الأبيض	14
الأحمر	8
الأصفر	12
الأزرق	4

اللون المفضل

14
12
10
8
6
4
2
0

عدد التلاميذ

الأبيض　الأحمر　الأصفر　الأزرق

اللون

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1. $1\frac{1}{4} + \frac{3}{4} =$ ....

أ $2\frac{1}{4}$ ب 2 ج 4 د $2\frac{3}{4}$

2. كلٌ من الرموز التالية يمكن رسم خط تماثل لها ما عدا ....

أ A ب W ج M د F

3. $3\frac{5}{8} - 2\frac{1}{8} =$ ....

أ $\frac{4}{8}$ ب $2\frac{4}{8}$ ج $1\frac{6}{8}$ د $1\frac{1}{2}$

4. المستقيمان المتعامدان يُكَوِّنان زوايا نوعها ....

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

5. الصيغة القياسية للعدد: 3 آحاد ، و 5 أجزاء من عشرة ، و 7 أجزاء من مائة هي ....

أ 3.57 ب 3.75 ج 7.53 د 5.37

6. 71 جزءًا من مائة تساوي ....

أ $\frac{7}{100}$ ب 0.29 ج 0.71 د $\frac{17}{100}$

7. للمقارنة بين بيانات سقوط الأمطار في صحراء إفريقيا عامي 2020 و 2022 فإن التمثيل المناسب للبيانات يكون التمثيل بـ ....

أ الصور ب الأعمدة ج مخطط النقاط د الأعمدة المزدوجة

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8. $\frac{7}{2}$ يُسَمَّى كسرًا ....

9. $\frac{2}{5} = \frac{......}{25}$

10. صيغة الوحدات للعدد 8.5 هي ....

11. $\frac{69}{100} + \frac{2}{10} =$ .... (في صورة عشرية).

12. لتمثيل الطعام المفضل لدى التلاميذ نستخدم التمثيل بـ ....

13 الشكل المرسوم أمامك يُسَمَّى ....

14 الشعاعان RM ، RL يُكَوِّنان زاوية اسمها ....

15 الخط الذي يقسم الشكل إلى جزأين متطابقين بالطي يُسَمَّى ....

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16 $\frac{1}{10} + \frac{11}{100} =$ ....

أ 0.21 ب 0.12 ج 2.1 د 1.2

17 أيُّ الأعداد الكسرية التالية يساوي $\frac{6}{5}$ ؟

أ $1\frac{1}{2}$ ب $1\frac{1}{11}$ ج $1\frac{1}{5}$ د $1\frac{1}{6}$

18 عدد درجات الدائرة يساوي .... درجة.

أ 180 ب 360 ج 90 د 150

19 الخطوط الرأسية والأفقية على الرسم البياني تُسَمَّى ....

أ عنوانًا ب محاور ج مفتاحًا د أعمدة

20 المثلث القائم الزاوية به .... زاوية حادة.

أ 1 ب 2 ج 3 د 4

21 $\frac{20}{7} =$ .... (في صورة عدد كسري).

أ $3\frac{1}{7}$ ب $2\frac{6}{7}$ ج $2\frac{1}{7}$ د $1\frac{6}{7}$

22 التمثيل البياني بـ.................. هو الأنسب لعرض بيانات تحتوي على أعداد باستخدام خط الأعداد من خلال وضع علامة x فوق الخط.

أ الصور ب الأعمدة ج النقاط د الأعمدة المزدوجة

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23 اشترى بدر $1\frac{1}{2}$ كيلوجرام من السكر ، و $2\frac{1}{2}$ كيلوجرام من الدقيق ، و $1\frac{1}{2}$ كيلوجرام من الأرز.

ما عدد الكيلوجرامات التي اشتراها بدر؟

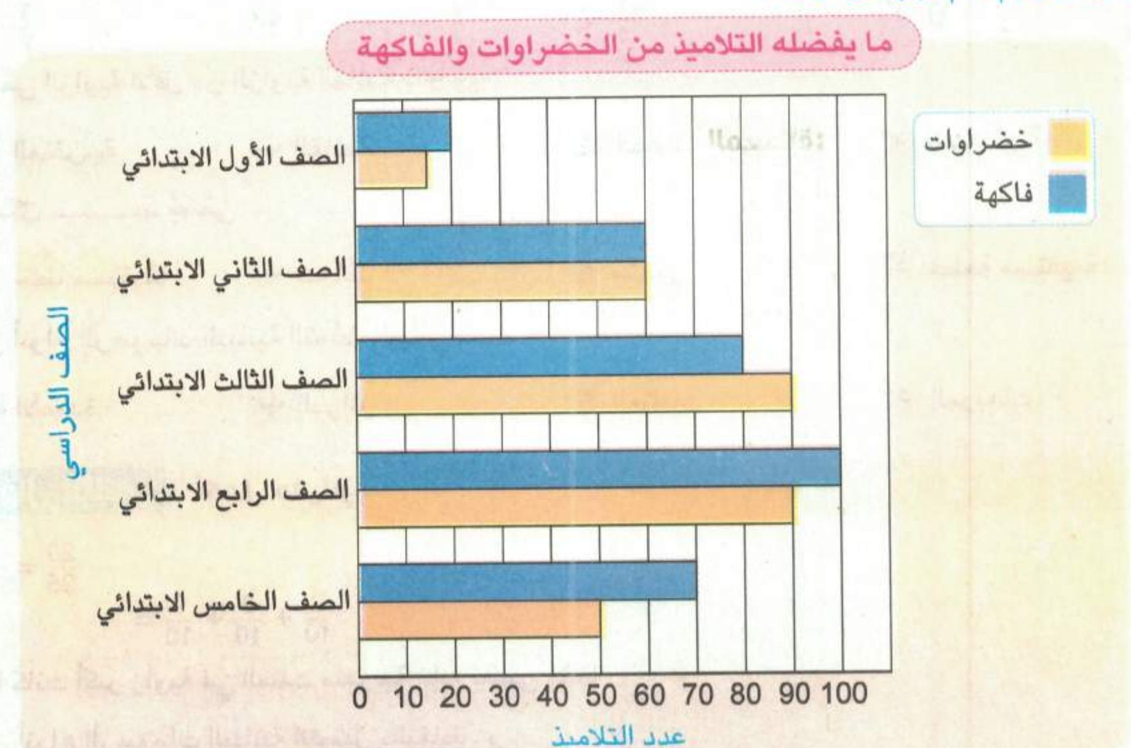
....

24 قرأ سمير $\frac{3}{10}$ من كتابه يوم الخميس ، وقرأ منه $\frac{55}{100}$ يوم الجمعة. ما الكسر الذي يُعبر عما قرأه سمير من الكتاب؟

....

25 التمثيل البياني التالي يوضح أعداد التلاميذ الذين يفضلون الخضراوات والفاكهة بعدد من الصفوف.

لاحظ الرسم ، ثم أجب عن الأسئلة:



أ أي صف دراسي به العدد نفسه من التلاميذ الذين يفضلون الفاكهة والخضراوات؟ ....

ب كم يزيد عدد التلاميذ الذين يفضلون الفاكهة في الصف الرابع الابتدائي عن تلاميذ الصف الأول الابتدائي؟

....

26 ارسُم زاوية قياسها 70°

....

....

21 محافظة الأقصر — إدارة الأقصر التعليمية

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) $\frac{3}{5} + \frac{2}{5} =$ ....

أ $\frac{1}{5}$ ب $\frac{6}{5}$ ج $\frac{5}{10}$ د $\frac{5}{5}$

2) $2\frac{2}{9} + 3\frac{5}{9} =$ ....

أ $5\frac{7}{9}$ ب $\frac{12}{9}$ ج $\frac{12}{18}$ د $5\frac{7}{18}$

3) $\frac{3}{4}$ ☐ $\frac{3}{6}$

أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك

4 الكسر $\frac{9}{10}$ أقرب إلى الكسر المرجعي ....

أ $\frac{1}{2}$ ب 1 ج $\frac{1}{4}$ د 0

5 تُسَمَّى الزاوية الأقل من الزاوية القائمة بالزاوية ....

أ المنفرجة ب القائمة ج الحادة د المستقيمة

6 الشكل ⟵ يُسَمَّى ....

أ خطًّا مستقيمًا ب شعاعًا ج منحنى د قطعة مستقيمة

7 من أنواع الرسومات البيانية التمثيل البياني بـ..................

أ الأعمدة ب الدوائر ج المثلثات د المربعات

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8 $\frac{20}{25} = \frac{\dots}{5}$

9 $\frac{2}{10} + \frac{3}{10} + \frac{9}{10} =$ ....

10 إذا كانت أكبر زاوية في المثلث منفرجة فإنه يُسَمَّى مثلثًا ....

11 من أنواع الرسومات البيانية التمثيل بالنقاط ، و ....

12 $6 \times \frac{1}{2} =$ ....

13 الكسر العشري 0.3 بصيغة كسر اعتيادي = ...

14 98 جزءًا من عشرة ☐ 1.04

15 المثلث الذي فيه كل ضلع = 5 سم ، يُسَمَّى مثلثًا ....

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16 المضلع الذي يتكون من 4 أضلاع متساوية في الطول وبه 4 زوايا قائمة يُسَمَّى ....

أ مثلثًا ب مربعًا ج سداسي الأضلاع د خماسي الأضلاع

17 عدد خطوط التماثل في هذا الرمز x = ...

أ 1 ب 2 ج 3 د 4

18 $3 - \frac{1}{3} =$ ....

أ $\frac{2}{3}$ ب $\frac{5}{3}$ ج $2\frac{2}{3}$ د 2

19 1 ☐ $\frac{9}{8}$

أ > ب < ج = د غير ذلك

20 العنصر المحايد الضربي هو ....

أ 0 ب 1 ج 2 د 10

21 الزاوية الحادة ينحصر قياسها بين ....

أ 180° ، 90° ب 90° ، 0° ج 180° ، 0° د 360° ، 0°

22 العدد العشري 2.74 بصيغة كسر اعتيادي = ...

أ $\frac{274}{100}$ ب $\frac{274}{10}$ ج $\frac{247}{100}$ د $\frac{74}{2}$

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23 لدى نبيل 9 كعكات، يحتوي $\frac{2}{3}$ منها على رقائق الشيكولاتة. ما عدد الكعكات التي تحتوي على رقائق الشيكولاتة؟

....

24 لدى باسم لحاف اشترته له والدته 0.35 منه باللون الأزرق ، و0.4 منه باللون الأحمر ، والباقي باللون الأصفر.

ما الكسر العشري الذي يمثل الجزء الأصفر؟

....

25 ارسُم زاوية قياسها 60°

....

....

26 التمثيل البياني التالي يوضح نكهات الآيس كريم المفضلة ،

لاحظ الرسم ، ثم أجب عن الأسئلة:

أ ما عدد الأشخاص الذين يحبون نكهة الفانيليا؟

....

ب ما عدد الأشخاص الذين يحبون نكهة النعناع والشيكولاتة؟

....



22 محافظة أسوان إدارة كوم أمبو التعليمية

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 أيٌّ من الكسور التالية يُعبر عن كسر وحدة؟

أ $\frac{7}{8}$ ب $\frac{1}{4}$ ج $\frac{4}{9}$ د $\frac{3}{7}$

2 الشكل المقابل يُعبر عن خطين مستقيمين ....

أ متقاطعين وغير متعامدين ب متعامدين

ج متوازيين د متطابقين

3) .... = $\frac{5}{10}$ (في صورة كسر عشري).

أ 0.5 ب 5 ج 50 د 10

4) .... = $\frac{3}{8} + \frac{2}{8}$

أ $\frac{5}{16}$ ب $\frac{5}{8}$ ج $\frac{1}{8}$ د $\frac{6}{8}$

5) 0.7 ☐ 7 أجزاء من عشرة

أ < ب > ج = د ≠

6) عدد درجات الدائرة الكاملة = ... درجة.

أ 90 ب 180 ج 270 د 360

7) لعرض مجموعتين من البيانات في الرسم البياني نفسه نستخدم التمثيل البياني بـ ....

أ الأعمدة ب الأعمدة المزدوجة ج الصور د النقاط

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8) $\frac{2}{5} = \frac{\cdots}{20}$

9) .... = 2 + 0.1 + 0.03 (في صورة صيغة قياسية).

10) نوع المثلث المقابل بالنسبة لقياسات زواياه هو ....

11) .... = $1 - \frac{2}{5}$

12) .... = 0.23 (في صورة كسر اعتيادي).

13) نوع الزاوية المقابلة: زاوية ....

14) .... = $2\frac{2}{9} + 3\frac{5}{9}$

15) .... = $3 \times \frac{1}{5}$

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16) .... = $5\frac{1}{4}$ (في صورة كسر غير فعلي).

أ $\frac{10}{4}$ ب $\frac{20}{4}$ ج $\frac{21}{4}$ د $\frac{5}{4}$

17) يُعبَّر عن الشكل (z ، y) بالرمز ....

أ $\overline{yz}$ ب $\overrightarrow{yz}$ ج $\overleftrightarrow{yz}$ د $\overrightarrow{zy}$

18) الخط الذي يُقَسِّم الشكل إلى جزأين متطابقين تمامًا هو ....

أ خط التماثل ب الخط المستقيم ج الشعاع د القطعة المستقيمة

19) $\frac{5}{7}$ ☐ $\frac{5}{9}$

أ < ب > ج = د ≥

20 قياس الزاوية الحادة .... قياس الزاوية القائمة.

أ أكبر من　ب أقل من　ج يساوي　د ضعف

21 $\frac{7}{9}$ = ... × $\frac{7}{9}$

أ $\frac{1}{2}$　ب 1　ج 7　د 9

22 شكل هندسي به زوجان من الأضلاع المتوازية ، وأربع زوايا قائمة يكون ....

أ معينًا　ب متوازي الأضلاع　ج شبه منحرف　د مربعًا

السؤال الرابع　أجب عما يلي:

23 مشى أحمد بعد انتهاء اليوم الدراسي مسافة $\frac{5}{10}$ كيلومتر ، ثم توقف لتحية صديقه ، ثم استكمل المشي لمسافة $\frac{22}{100}$ كيلومتر حتى وصل للمنزل ، **فما إجمالي المسافة التي مشاها أحمد؟**

....

24 لدى هادى $3\frac{3}{4}$ كعكة. أعطى منها $1\frac{2}{4}$ كعكة لأخته ، **احسب عدد الكعكات المتبقية لديه؟**

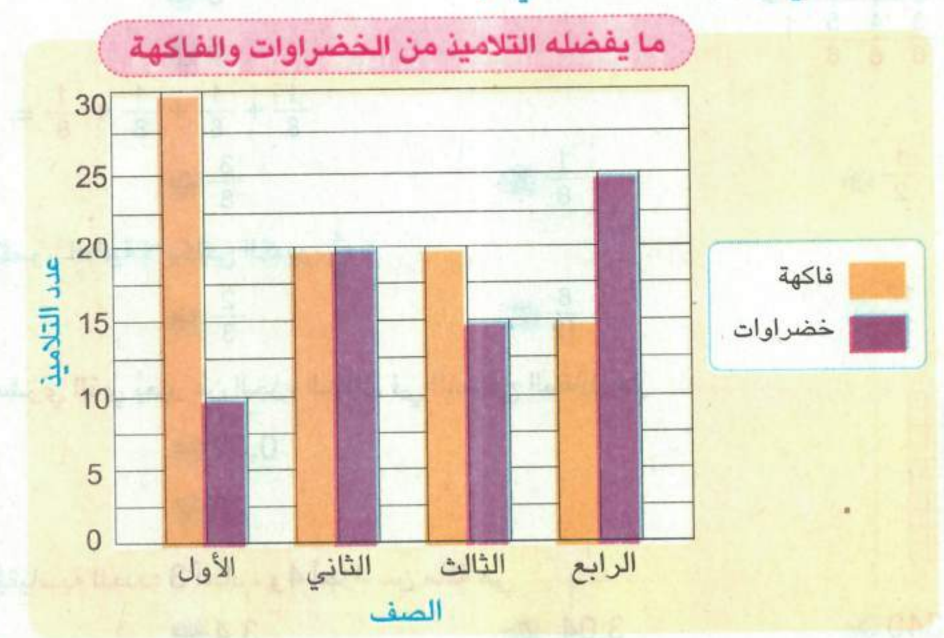
....

25 ارسُم زاوية قياسها 60°

....

26 التمثيل البياني التالي يوضح ما يفضله التلاميذ في كل صف دراسي من الخضراوات والفاكهة.

استخدم التمثيل البياني للإجابة عن الأسئلة التي تليه:



أ أيُّ صف دراسي يتساوى فيه عدد التلاميذ الذين يفضلون الفاكهة والخضراوات؟

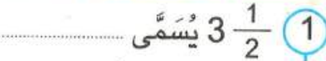
....

ب أيُّ صف دراسي يفضل فيه التلاميذ الخضراوات أكثر من الفاكهة؟ ....



مراجعة ليلة الامتحان

مجاب عنها



السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) $3\frac{1}{2}$ يُسَمَّى ....

أ كسرًا فعليًّا
ب كسرًا غير فعلي
ج كسر وحدة
د عددًا كسريًّا

2) أيُّ التعبيرات الرياضية التالية له نفس قيمة الكسر $\frac{5}{6}$ ؟ ....

أ $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}$
ب $\frac{1}{6}+\frac{2}{6}+\frac{3}{6}+\frac{4}{6}+\frac{5}{6}$
ج $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}$
د $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$

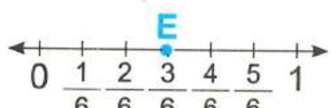
3) $\frac{2}{7}$ [>] $\frac{2}{......}$

أ 7
ب 8
ج 5
د 9

4) الكسر الاعتيادي $\frac{4}{10}$ أقرب إلى الكسر المرجعي ....

أ 0
ب $\frac{1}{2}$
ج 1
د $1\frac{1}{2}$

5) في الشكل المقابل: عدد كسور الوحدة التي نحتاجها لتمثيل النقطة E = ...



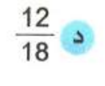
أ 2
ب 3
ج 4
د 6

6) .... = $\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}$

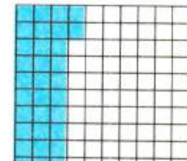
أ $\frac{5}{8}$
ب $\frac{3}{8}$
ج $\frac{1}{8}$
د $\frac{1}{2}$

7) أيٌّ من الكسور التالية لا يكافئ الكسر $\frac{4}{6}$ ؟

أ $\frac{1}{2}$
ب $\frac{2}{3}$
ج $\frac{8}{12}$
د $\frac{12}{18}$



8) الكسر العشري الذي يُعبر عن الجزء المظلل في النموذج المقابل هو ....



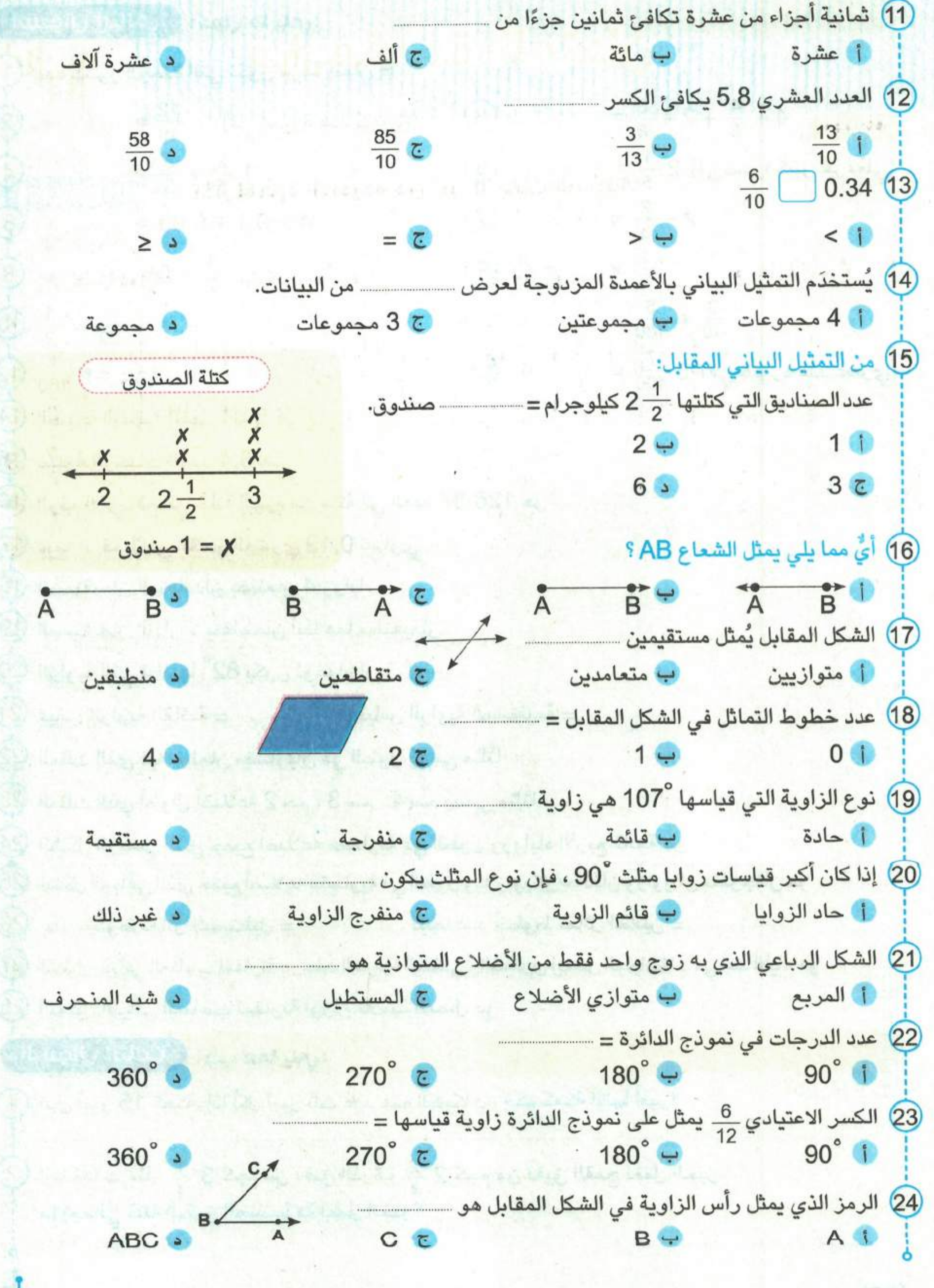
أ 32
ب 0.32
ج 3.2
د 23

9) الصيغة القياسية للعدد: 3 آحاد ، و4 أجزاء من مائة هي ....

أ 43
ب 3.4
ج 3.04
د 340

10) القيمة المكانية للرقم 7 في العدد 3.27 هي ....

أ آحاد
ب عشرات
ج جزء من مائة
د جزء من عشرة



11) ثمانية أجزاء من عشرة تكافئ ثمانين جزءًا من ....

أ عشرة　　ب مائة　　ج ألف　　د عشرة آلاف

12) العدد العشري 5.8 يكافئ الكسر ....

أ $\frac{13}{10}$　　ب $\frac{3}{13}$　　ج $\frac{85}{10}$　　د $\frac{58}{10}$

13) 0.34 ☐ $\frac{6}{10}$

أ $<$　　ب $>$　　ج $=$　　د $\geq$

14) يُستخدَم التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة لعرض .... من البيانات.

أ 4 مجموعات　　ب مجموعتين　　ج 3 مجموعات　　د مجموعة

15) من التمثيل البياني المقابل:

عدد الصناديق التي كتلتها $2\frac{1}{2}$ كيلوجرام = ... صندوق.

أ 1　　ب 2　　ج 3　　د 6

16) أيٌّ مما يلي يمثل الشعاع AB ؟

أ A B　　ب A B　　ج B A　　د A B

17) الشكل المقابل يُمثل مستقيمين ....

أ متوازيين　　ب متعامدين　　ج متقاطعين　　د منطبقين

18) عدد خطوط التماثل في الشكل المقابل = ...

أ 0　　ب 1　　ج 2　　د 4

19) نوع الزاوية التي قياسها 107° هي زاوية ....

أ حادة　　ب قائمة　　ج منفرجة　　د مستقيمة

20) إذا كان أكبر قياسات زوايا مثلث 90° ، فإن نوع المثلث يكون ....

أ حاد الزوايا　　ب قائم الزاوية　　ج منفرج الزاوية　　د غير ذلك

21) الشكل الرباعي الذي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو ....

أ المربع　　ب متوازي الأضلاع　　ج المستطيل　　د شبه المنحرف

22) عدد الدرجات في نموذج الدائرة = ...

أ 90°　　ب 180°　　ج 270°　　د 360°

23) الكسر الاعتيادي $\frac{6}{12}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها = ...

أ 90°　　ب 180°　　ج 270°　　د 360°

24) الرمز الذي يمثل رأس الزاوية في الشكل المقابل هو ....

أ A　　ب B　　ج C　　د ABC

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

1) عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن سبعة أثمان = ...

2) $\frac{12}{10} =$ .... (في صورة عدد كسري)

3) $4 + \frac{4}{8} + 2 + \frac{3}{8} =$ ....

4) $1\frac{2}{5} + \frac{3}{5} =$ ....

5) $2\frac{1}{5} =$ .... (في صورة كسر غير فعلي)

6) $4 + 0.1 + 0.05 =$ ....

7) $2 - \frac{2}{3} =$ ....

8) $\frac{1}{7} \times 5 =$ ....

9) $\frac{2}{3} \times$ .... $= \frac{8}{12}$

10) $\frac{....}{22} = \frac{1}{2}$

11) $\frac{3}{10} + \frac{5}{100} =$ ....

12) $2\frac{4}{10} = 2\frac{....}{100}$

13) $3\frac{7}{100} =$ .... (في صورة عدد عشري)

14) الصيغة اللفظية للعدد 6.01 هي ....

15) صيغة الوحدات للعدد 3.4 هــي ....

16) الرقم الذي يقع في خانة الجزء من مائة في العدد 125.37 هو ....

17) قيمة الرقم 1 في الكسر العشري 0.19 تساوي ....

18) المستقيمان المتعامدان يصنعان 4 زوايا ....

19) المستقيمان اللذان لا يتقاطعان أبدًا هما مستقيمان ....

20) الزاوية التي قياسها $82°$ يكون نوعها زاوية ....

21) قياس الزاوية القائمة = ... ، وقياس الزاوية المستقيمة = ...

22) المثلث الذي فيه ضلعان متساويان في الطول يُسَمَّى مثلثًا ....

23) المثلث الذي أطوال أضلاعه 2 سم ، 3 سم ، 4 سم يُسَمَّى مثلثًا ....

24) الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول وزواياه الأربع قائمة هو ....

25) الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول وبه زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان هو ....

26) عدد خطوط تماثل المستطيل = ... ، بينما عدد خطوط تماثل المعين = ...

27) التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات الحرارة العظمى والصغرى لبعض المحافظات في أحد الأيام هو ....

28) التمثيل البياني المناسب لمقارنة أوزان تلاميذ الفصل هو ....

السؤال الثالث أجب عما يلي:

1) لدى أمير 15 كعكة. إذا أكل أمير ثلث عدد هذه الكعكات ، **فكم كعكة أكلها أمير؟**

....

2) استخدمت منار $3\frac{1}{4}$ كجم من دقيق الذرة و$2\frac{2}{4}$ كجم من دقيق القمح لعمل الخبز.
ما إجمالي كتلة الدقيق المُستخدَمة لعمل الخبز؟

....

3) يجري أيمن $\frac{1}{4}$ كم في الدقيقة. **أوجد المسافة التي يقطعها أيمن في 8 دقائق؟**

....

4) اشترى مازن $2\frac{4}{10}$ كجم من الفاكهة ، و $2\frac{30}{100}$ كجم من الخضراوات. **احسب إجمالي كتلة ما اشتراه مازن؟**

....

5) **رتِّب الكسور التالية حسب المطلوب:**

أ) $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{4}$ (ترتيبًا تنازليًا)

.... ، .... ، .... ، ....

ب) $\frac{3}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ (ترتيبًا تصاعديًا)

.... ، .... ، .... ، ....

6) **ارسُم** الخط المستقيم XY يوازي الخط المستقيم AB

....

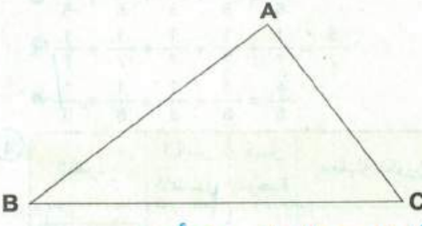
7) **ارسُم** الشعاع AB عموديًا على القطعة المستقيمة XY

....

8) باستخدام المنقلة **ارسُم** زاوية قياسها 40° ، ثم **حدِّد** نوعها.

....

9) **في الشكل المقابل (مستخدمًا الأدوات الهندسية) أكمل:**



أ) نوع المثلث ABC بالنسبة لأطوال أضلاعه هو ....

ب) نوع المثلث ABC بالنسبة لقياسات زواياه هو ....

10) التمثيل البياني التالي يوضح اللون المفضل لتلاميذ أحد الفصول. **تأمَّل الرسم البياني ، ثم أجب:**



أ) **ما** اللون الذي يفضله أكبر عدد من التلاميذ؟

....

ب) **ما** عدد التلاميذ الذين يفضلون اللون الأخضر؟

....

ج) **ما** إجمالي عدد التلاميذ؟

....

11) الجدول التالي يوضح الرياضة المفضلة لعدد من الأولاد والبنات:

الرياضة	عدد الأولاد	عدد البنات
كرة القدم	9	3
التنس	5	10
السباحة	6	6

مثل البيانات السابقة باستخدام الأعمدة المزدوجة.

الإجابات النموذجية



إجابات الوحدة التاسعة

المفهوم الأول

تمرين 1

(1) أ $\frac{1}{3}$ | $\frac{1}{3}$ | $\frac{1}{3}$ ب $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{5}$

(2) أ $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$ ب $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{4}{6}$

ج $\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}=\frac{6}{8}$

د $\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}=\frac{4}{8}$

هـ $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}=\frac{5}{5}$

(3) أ $\frac{3}{3}=\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}$ ب $\frac{2}{4}=\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$

ج $\frac{4}{5}=\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$

د $\frac{5}{7}=\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$

هـ $\frac{4}{8}=\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}$

(4)

النموذج	الكسر الاعتيادي	كسر الوحدة	معادلة تكوين الكسر الاعتيادي
	$\frac{2}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\frac{2}{4}$
	$\frac{5}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{5}{6}$
	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}=\frac{3}{8}$
	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}+\frac{1}{3}=\frac{2}{3}$

(5) أ 2 ب 6 ج 3 د 5

(6) أ 4 ب 2 ج 6 د 4 هـ 5 و 3

(7) أ $\frac{3}{8}$ ب 5 ج 4 د $\frac{2}{3}$ هـ $\frac{3}{5}$

و $\frac{4}{6}$ ز $\frac{3}{9}$ ح $\frac{4}{7}$ ط $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$

ي $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$

(8) أ $\frac{2}{3}=\frac{1}{3}+\frac{1}{3}$ ب $\frac{3}{5}=\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$

ج $\frac{5}{7}=\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$

د $\frac{6}{9}=\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}$

باقي السؤال: أجب بنفسك.

(9) أ $\frac{1}{5}+\frac{3}{5}$ ، $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$

ب $\frac{2}{7}+\frac{3}{7}+\frac{1}{7}$ ، $\frac{3}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$

ج $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{3}{6}$ ، $\frac{2}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}$

د $\frac{1}{8}+\frac{6}{8}$ ، $\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{2}{8}+\frac{3}{8}$

(توجد طرق أخرى لتحليل الكسور)

باقي السؤال: أجب بنفسك.

(10) ارسم بنفسك.

أ $\frac{9}{12}=\frac{5}{12}+\frac{4}{12}$ ، $\frac{9}{12}=\frac{2}{12}+\frac{3}{12}+\frac{4}{12}$ ،

$\frac{9}{12}=\frac{1}{12}+\frac{3}{12}+\frac{5}{12}$

ب $\frac{12}{15}=\frac{5}{15}+\frac{7}{15}$ ، $\frac{12}{15}=\frac{2}{15}+\frac{3}{15}+\frac{7}{15}$ ،

$\frac{12}{15}=\frac{1}{15}+\frac{6}{15}+\frac{5}{15}$

ج $\frac{15}{18}=\frac{5}{18}+\frac{5}{18}+\frac{5}{18}$ ، $\frac{15}{18}=\frac{10}{18}+\frac{5}{18}$

د $\frac{18}{24}=\frac{8}{24}+\frac{10}{24}$ ، $\frac{18}{24}=\frac{9}{24}+\frac{9}{24}$ ،

$\frac{18}{24}=\frac{8}{24}+\frac{5}{24}+\frac{5}{24}$

(توجد طرق أخرى لتحليل الكسور)

(11) أ $\frac{7}{8}=\frac{2}{8}+\frac{5}{8}$ ، $\frac{7}{8}=\frac{1}{8}+\frac{3}{8}+\frac{3}{8}$ ،

$\frac{7}{8}=\frac{1}{8}+\frac{2}{8}+\frac{4}{8}$

ب $\frac{6}{10}=\frac{2}{10}+\frac{4}{10}$ ، $\frac{6}{10}=\frac{2}{10}+\frac{2}{10}+\frac{2}{10}$ ،

$\frac{6}{10}=\frac{1}{10}+\frac{2}{10}+\frac{3}{10}$

(توجد طرق أخرى لتحليل الكسور)

باقي السؤال: أجب بنفسك.

(12) أ $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$

عدد المرات التي يحتاجها مازن لملء كوب القياس = 3 مرات.

ب الطريقة الأولى : $\frac{2}{9}+\frac{3}{9}$

الطريقة الثانية : $\frac{1}{9}+\frac{4}{9}$

ج $\frac{5}{5}-\frac{1}{5}=\frac{4}{5}$ ، وبالتالي فإن: المتبقي من الفشار = $\frac{4}{5}$

الطريقة الأولى: $\frac{2}{5}+\frac{2}{5}=\frac{4}{5}$

الطريقة الثانية : $\frac{1}{5}+\frac{3}{5}=\frac{4}{5}$

(توجد إجابات أخرى لكلٍّ من ب وج)

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

1) ① $\frac{1}{7}$ ② 5 ③ $\frac{3}{4}$ ④ $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{2}{5}$ ⑤ 4 ⑥ $\frac{4}{7}$

2) أ $\frac{3}{8}$ ب $\frac{2}{10}$ ج 5 د 5

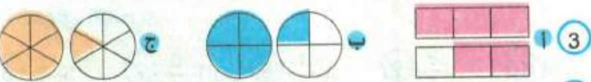
3) أ $\frac{1}{5}+\frac{2}{5}=\frac{3}{5}$ (توجد طرق أخرى للتحليل)

ب الكسر الاعتيادي الذي يمثل ما أكلته سميرة = $\frac{1}{8}$

تمرين 2

1) ① الكسر غير الفعلي ② > ③ كسرًا غير فعلي ④ $\frac{7}{9}$ ⑤ عددًا كسريًا ⑥ $\frac{1}{23}$ ⑦ $\frac{17}{8}$ ⑧ $2\frac{1}{2}$

2) أ كسر غير فعلي ب عدد كسري ج كسر فعلي
د كسر فعلي هـ كسر غير فعلي و عدد كسري
ز كسر غير فعلي ح كسر فعلي ط عدد كسري
ي كسر غير فعلي ك عدد كسري ل كسر فعلي

3) أ  ب ج

4) يسهل الرسم.
أ $\frac{10}{6}$ ب $\frac{7}{3}$ ج $\frac{16}{5}$ د $\frac{22}{8}$

5) أ الكسر غير الفعلي: $\frac{7}{2}$ ، العدد الكسري: $3\frac{1}{2}$
ب الكسر غير الفعلي: $\frac{11}{6}$ ، العدد الكسري: $1\frac{5}{6}$
ج الكسر غير الفعلي: $\frac{7}{3}$ ، العدد الكسري: $2\frac{1}{3}$
د الكسر غير الفعلي: $\frac{5}{4}$ ، العدد الكسري: $1\frac{1}{4}$
هـ الكسر غير الفعلي: $\frac{13}{4}$ ، العدد الكسري: $3\frac{1}{4}$
و الكسر غير الفعلي: $\frac{12}{5}$ ، العدد الكسري: $2\frac{2}{5}$
ز الكسر غير الفعلي: $\frac{6}{5}$ ، العدد الكسري: $1\frac{1}{5}$
ح الكسر غير الفعلي: $\frac{9}{6}$ ، العدد الكسري: $1\frac{3}{6}$
ط الكسر غير الفعلي: $\frac{5}{4}$ ، العدد الكسري: $1\frac{1}{4}$
ي الكسر غير الفعلي: $\frac{10}{8}$ ، العدد الكسري: $1\frac{2}{8}$

6) أجب بنفسك.

7) أ $\frac{25}{8}$ ب $\frac{23}{4}$ ج $\frac{21}{5}$ د $\frac{7}{2}$ هـ $\frac{21}{4}$ و $\frac{20}{9}$
ز $\frac{29}{8}$ ح $\frac{13}{6}$ ط $\frac{44}{6}$ ي $\frac{38}{10}$ ك $\frac{60}{7}$

8) أ $3\frac{1}{3}$ ب $4\frac{1}{2}$ ج $2\frac{1}{2}$ د $1\frac{4}{8}$ هـ $2\frac{1}{5}$ و $4\frac{3}{4}$
ز $2\frac{1}{6}$ ح $1\frac{3}{5}$ ط $5\frac{1}{7}$ ي $4\frac{7}{10}$ ك $6\frac{1}{4}$

9) لا ؛ لأن: $4\frac{1}{3}=\frac{13}{3}$

10) $\frac{3}{8}+\frac{3}{8}+\frac{3}{8}+\frac{3}{8}=\frac{12}{8}=1\frac{4}{8}=1\frac{1}{2}$
محيط الوجه العلوي للكعكة $\frac{12}{8}$ متر أو $1\frac{1}{2}$ متر .

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

1) ① ≤ ② أصغر من ③ $\frac{3}{7}$ ④ كسرًا غير فعلي ⑤ $\frac{7}{2}$ ⑥ $\frac{7}{5}$ ⑦ $1\frac{1}{5}$ ⑧ $\frac{5}{4}$

2) أ $3\frac{3}{4}$ ب $2\frac{1}{2}$ ج $2\frac{1}{5}$

3) أ $\frac{26}{7}$ ب $\frac{23}{5}$ ج $\frac{32}{10}$

تمرين 3

1) أ $1\frac{7}{8}$ ب $3\frac{1}{2}$ ج $4\frac{1}{3}$ د $2\frac{2}{3}$

2) أ $\frac{1}{3}$ ب $2\frac{2}{5}$ ج $1\frac{2}{9}$ د $2\frac{1}{3}$ هـ $\frac{2}{5}$

3) أ $\frac{5}{5}=1$ ب $4\frac{2}{5}$ ج $1\frac{1}{12}$ د $5\frac{11}{12}$
هـ $2\frac{3}{4}$ و $6\frac{8}{9}$ ز $4\frac{1}{2}$ ح $5\frac{1}{5}$
ط $3\frac{7}{7}=4$ ي $1\frac{2}{10}=1\frac{1}{5}$

4) أ $\frac{4}{6}=\frac{2}{3}$ ب $\frac{3}{8}$ ج $\frac{1}{4}$ د $\frac{3}{5}$
هـ $\frac{6}{8}=\frac{3}{4}$ و $2\frac{2}{3}$ ز $1\frac{1}{3}$ ح $1\frac{1}{3}$
ط $\frac{3}{6}=\frac{1}{2}$ ي 3

5) أ $1-\frac{3}{4}=\frac{1}{4}$
مقدار ما تَبَقَّى من الرغيف = $\frac{1}{4}$ رغيف.

ب $1+\frac{1}{6}+\frac{4}{6}=1\frac{5}{6}$
مقدار ما أكله أحمد ودعاء ومكة = $1\frac{5}{6}$ برتقالة.

ج $1-\frac{1}{8}=\frac{7}{8}$
الكسر الاعتيادي الذي يمثل الأجزاء المتبقية = $\frac{7}{8}$ الكعكة.

د $1-\frac{1}{5}-\frac{3}{5}=\frac{1}{5}$
الكمية التي ستحتاجها فاطمة ليصبح لديها زجاجة كاملة = $\frac{1}{5}$ زجاجة زيت.

هـ $2-\frac{1}{2}-\frac{1}{2}=1$
المدة التي قرأتها هبة بمفردها = 1 ساعة.

و $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=2$
عدد ملاعق بيكربونات الصوديوم التي ستستخدمها في وصفتها = 2 ملعقة.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

1) ① $\frac{1}{6}$ ② 1 ③ $5\frac{1}{3}$ ④ $1\frac{2}{5}$ ⑤ $7\frac{1}{8}$

2) أ 1 ب $\frac{2}{5}$ ج $6\frac{2}{3}$ د $3\frac{2}{5}$

3) أ مقدار الحليب الذي تحتاجه منار لتحضير المشروب = $\frac{3}{8}$ لتر ،
لأن: $\frac{5}{8}-\frac{2}{8}=\frac{3}{8}$

ب الجزء المتبقي = $\frac{1}{6}$ البيتزا ؛ لأن: $1-\frac{5}{6}=\frac{1}{6}$

ج الجزء الذي زرعه زاهر في اليومين = $\frac{8}{9}$ البذور ؛ لأن: $\frac{5}{9}+\frac{3}{9}=\frac{8}{9}$

د مقدار ما أكله أحمد وياسمين وسعاد من البرتقال = 2 برتقالة ،
لأن: $1+\frac{5}{8}+\frac{3}{8}=2$

تمرين 4

(1) ارسُم واكتب المعادلة بنفسك.

أ 2 ب $3\frac{3}{5}$ ج 4

(2) ارسُم واكتب المعادلة بنفسك.

أ $2\frac{1}{2}$ ب $2\frac{3}{4}$ ج $1\frac{5}{6}$ د $\frac{4}{5}$

(3) أ $2\frac{1}{6}$ ب $5\frac{5}{6}$ ج $7\frac{6}{6}=8$

د $5\frac{7}{9}$ هـ $3\frac{6}{9}=3\frac{2}{3}$ و $3\frac{7}{5}=4\frac{2}{5}$

ز $6\frac{9}{8}=7\frac{1}{8}$ ح $1\frac{6}{5}=2\frac{1}{5}$

(4) أ $2\frac{1}{5}$ ب $1\frac{4}{8}=1\frac{1}{2}$ ج $1\frac{2}{5}$

د $1\frac{5}{6}$ هـ $2\frac{3}{5}$ و $\frac{7}{8}$

ز $1\frac{5}{6}$ ح $\frac{2}{4}=\frac{1}{2}$

(5) أ $1\frac{3}{8}+1\frac{5}{8}=2\frac{8}{8}=3$

وبالتالي فإن: إجمالي عدد اللترات التي شربها هاني وسمير = 3 لترات.

ب $2\frac{3}{4}-\frac{1}{4}=2\frac{2}{4}=2\frac{1}{2}$

وبالتالي فإن: مقدار ما يتبقّى لدى أحمد = $2\frac{1}{2}$ كيلوجرام.

ج $1\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}=4\frac{1}{2}$

وبالتالي فإن: إجمالي كتلة الأشياء التي اشتراها بدر = $4\frac{1}{2}$ كيلوجرام.

د $3\frac{1}{4}-2\frac{3}{4}=\frac{2}{4}=\frac{1}{2}$

وبالتالي فإن: عدد الكعكات المتبقية = $\frac{1}{2}$ كعكة.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) (1) $1\frac{1}{2}$ (2) $1\frac{6}{7}$ (3) $3\frac{1}{2}$ (4) 2 (5) $3\frac{1}{2}$

(2) أ $5\frac{1}{2}$ ب $5\frac{1}{2}$ ج $4\frac{8}{9}$ د $1\frac{4}{7}$

هـ 10 و $\frac{1}{2}$

(3) أ عدد الأمتار المتبقية = $1\frac{1}{4}$ متر ؛ لأن: $3\frac{3}{4}-2\frac{2}{4}=1\frac{1}{4}$

ب عدد الجنيهات المتبقية = 3 جنيهات ؛ لأن: $7\frac{1}{4}-4\frac{1}{4}=3$

ج مجموع اللترات التي شربتها سارة وعزة = $2\frac{7}{8}$ لتر ؛

لأن: $1\frac{5}{8}+1\frac{2}{8}=2\frac{7}{8}$

د ما يتبقى لدى محمد = $5\frac{1}{6}$ كيلوجرام ؛

لأن: $8\frac{3}{6}-3\frac{2}{6}=5\frac{1}{6}$

إجابة تقييم (1) على المفهوم الأول

السؤال الأول:

(1) غير فعلي (2) 5 (3) 2

(4) $\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}$ (5) $\frac{5}{7}$ (6) 5

السؤال الثاني:

(7) $\frac{11}{6}$ (8) $1\frac{1}{3}$ (9) $1\frac{3}{4}$ (10) $\frac{3}{8}$

السؤال الثالث:

(11) عدد الأمتار المتبقية = 2 متر ؛ لأن: $3\frac{1}{4}-1\frac{1}{4}=2$

إجابة تقييم (2) على المفهوم الأول

السؤال الأول:

(1) عددًا كسريًّا (2) $7\frac{8}{11}$ (3) $\frac{3}{4}$

(4) كسرًا غير فعلي (5) $\frac{57}{8}$

السؤال الثاني:

(6) $5\frac{2}{3}$ (7) $1\frac{3}{4}$ (8) $1\frac{1}{4}$ (9) $\frac{9}{8}$ (10) 4

السؤال الثالث:

(11) $\frac{6}{12}=\frac{4}{12}+\frac{1}{12}+\frac{1}{12}$ (توجد إجابات أخرى)

(12) الفرق بين طول القطعتين = $\frac{1}{5}$ متر ؛ لأن: $\frac{12}{15}-\frac{9}{15}=\frac{1}{5}$

المفهوم الثاني

تمرين 5

(1) أ $\frac{2}{4}<\frac{3}{4}$ ب $\frac{5}{9}>\frac{4}{9}$ ج $\frac{2}{5}<\frac{2}{3}$

د $\frac{2}{5}>\frac{2}{7}$ هـ $\frac{4}{5}>\frac{4}{6}$ و $\frac{7}{10}>\frac{3}{10}$

(2) يسهل الرسم.

أ < ب > ج < د >

(3) أ < ب < ج > د <

هـ > و < ز > ح >

ط < ي > ك < ل >

م > ن > س < ع >

ف < ص < ق < ر >

(4) أ $\frac{8}{9}$ ، $\frac{7}{9}$ ، $\frac{5}{9}$ ، $\frac{3}{9}$ ، $\frac{1}{9}$

ب $\frac{3}{3}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{12}$

ج $\frac{8}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{2}{8}$ ، $\frac{1}{8}$

د $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{4}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{10}$ ، $\frac{2}{12}$

(5) أ $\frac{2}{10}$ ، $\frac{4}{10}$ ، $\frac{6}{10}$ ، $\frac{8}{10}$ ، $\frac{9}{10}$ ←

ب $\frac{3}{11}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{3}$ ←

ج $\frac{2}{10}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{2}{3}$ ←

د $\frac{2}{11}$ ، $\frac{3}{11}$ ، $\frac{4}{11}$ ، $\frac{5}{11}$ ، $\frac{7}{11}$ ←

(6) أ $\frac{4}{7} < \frac{5}{7}$ ، وبالتالي فإن: محمد جرى مسافة أقل.

ب $\frac{4}{6} > \frac{4}{8}$ ، وبالتالي فإن: منى أكلت أكثر.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) (1) > (2) > (3) 3 (4) 1 (5) $\frac{3}{11}$

(2) أ > ب < ج > د > هـ < و >

(3) أ $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{7}$ ، $\frac{1}{9}$ ←

ب $\frac{1}{5}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{3}{5}$ ، 1 ←

ج $\frac{10}{10}$ ، $\frac{7}{10}$ ، $\frac{5}{10}$ ، $\frac{2}{10}$ ، $\frac{1}{10}$ ←

د $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{4}$ ←

تمرين 6

(1) أ $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$ ب $\frac{2}{4} = \frac{4}{8}$ ج $\frac{5}{6} = \frac{10}{12}$

د $\frac{4}{5} = \frac{8}{10}$ هـ $\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$

(2) ظلّل بنفسك.

أ $\frac{2}{4}$ ب $\frac{4}{10}$ ج $\frac{9}{9}$ د $\frac{9}{12}$ هـ $\frac{3}{4}$

(3) أ $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{6}{12}$

ب $\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9} = \frac{4}{12}$ ج $\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{3}{12}$

د $\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$ هـ $\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12}$

و $\frac{1}{6} = \frac{2}{12}$ ز $\frac{5}{6} = \frac{10}{12}$

باقي السؤال: يسهل الحل.

(4) أ متكافئان ب غير متكافئين ج متكافئان

د غير متكافئين هـ متكافئان و غير متكافئين

ز متكافئان ح متكافئان ط غير متكافئين

(5) أ $\frac{2}{4}$ ، $\frac{3}{6}$ ب $\frac{2}{8}$ ، $\frac{3}{12}$ ج $\frac{4}{6}$ ، $\frac{6}{9}$ د $\frac{3}{4}$ ، $\frac{9}{12}$

تمرين 7

(1) أ (خط الأعداد: 0 ، $\frac{1}{6}$ ، 1) « $\frac{1}{6}$ أقرب إلى 0 »

ب (خط الأعداد: 0 ، $\frac{5}{8}$ ، 1) « $\frac{5}{8}$ أقرب إلى $\frac{1}{2}$ »

ج (خط الأعداد: 0 ، $\frac{4}{10}$ ، 1) « $\frac{4}{10}$ أقرب إلى $\frac{1}{2}$ »

د (خط الأعداد: 0 ، $\frac{5}{6}$ ، 1) « $\frac{5}{6}$ أقرب إلى 1 »

هـ (خط الأعداد: 0 ، $\frac{2}{10}$ ، 1) « $\frac{2}{10}$ أقرب إلى 0 »

باقي السؤال: يسهل الحل.

(2) أ 0 ب $\frac{1}{2}$ ج $\frac{1}{2}$ د 0

هـ 1 و $1\frac{1}{2}$ ز $\frac{1}{2}$ ح $1\frac{1}{2}$

ط $\frac{1}{2}$ ي 1 ك 2 ل 2

(3) أجب بنفسك.

(4) أ $\frac{1}{2} < \frac{3}{5}$ و $\frac{2}{7} < \frac{1}{2}$ ، وبالتالي فإن: $\frac{2}{7} < \frac{3}{5}$

ب $1 > \frac{7}{8}$ و $\frac{10}{9} > 1$ ، وبالتالي فإن: $\frac{10}{9} > \frac{7}{8}$

ج $\frac{1}{2} < \frac{8}{12}$ و $\frac{4}{10} < \frac{1}{2}$ ، وبالتالي فإن: $\frac{4}{10} < \frac{8}{12}$

د $\frac{1}{2} > \frac{4}{11}$ و $\frac{8}{13} > \frac{1}{2}$ ، وبالتالي فإن: $\frac{8}{13} > \frac{4}{11}$

(5) أ > ب > ج < د < هـ < و >

ز = ح < ط < ي > ك > ل =

م > ن > س < ع >

(6) أ $\frac{6}{8}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{2}{10}$ ← ب $\frac{1}{4}$ ، $\frac{5}{6}$ ، $\frac{9}{9}$ ←

ج $\frac{4}{4}$ ، $\frac{8}{9}$ ، $\frac{0}{13}$ ← د $\frac{1}{9}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{2}{3}$ ←

(7) أ يقطع عثمان مسافة أطول من $\frac{1}{2}$ كيلومتر.

ب رشاد أكل أكثر من $\frac{1}{2}$ ؛ لأن $\frac{4}{6} > \frac{1}{2}$

ج الكعكة الثانية ؛ وذلك لأن $\frac{5}{10} < \frac{5}{6}$

د جَنى أكلت أكثر ؛ لأن $\frac{3}{6} > \frac{4}{12}$

هـ حاتم ؛ لأن $\frac{8}{16} < \frac{14}{18}$

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) (1) $\frac{3}{8}$ (2) 1 (3) 0 (4) $\frac{1}{2}$ (5) $\frac{1}{2}$

(6) $\frac{1}{2}$ (7) $\frac{2}{8}$ (8) $\frac{1}{2}$ (9) $\frac{1}{2}$

(2) $\frac{3}{10}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{6}{8}$ ←

إجابة تقييم (1) على المفهوم الثاني

السؤال الأول:

(1) $\frac{3}{7}$ (2) > (3) $\frac{1}{2}$ (4) $\frac{7}{13} < \frac{7}{11}$

(5) 1 (6) $\frac{10}{12}$ (7) 3 (8) $\frac{1}{2}$

السؤال الثاني: أجب بنفسك.

إجابة تقييم (2) على المفهوم الثاني

السؤال الأول:

(1) < (2) 1 (3) 1 (4) $\frac{4}{10}$ (5) >

○ **السؤال الثاني:**

(6) $\frac{5}{7}$ ، $\frac{4}{7}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{1}{7}$

(7) $\frac{1}{5}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{5}{5}$

○ **السؤال الثالث:** أجب بنفسك.

المفهوم الثالث

تمرين 8

(1) أ $\frac{4}{12}$ ب $\frac{6}{54}$ جـ $\frac{1}{6}$ د $\frac{20}{32}$ هـ $\frac{4}{8}$
و $\frac{56}{72}$ ز $\frac{2}{3}$ ح $\frac{2}{5}$ ط $\frac{3}{5}$ ي $\frac{42}{84}$
ك $\frac{3}{4}$ ل $\frac{8}{12}$

(2) أ $\frac{3}{15}$ ب $\frac{14}{42}$ جـ $\frac{8}{12}$ د $\frac{15}{20}$ هـ $\frac{9}{18}$
و $\frac{6}{8}$ ز $\frac{24}{30}$ ح $\frac{50}{60}$ ط $\frac{24}{72}$

(3) أ $\frac{3}{3}$ ب $\frac{4}{4}$ جـ $\frac{5}{5}$ د $\frac{4}{4}$ هـ $\frac{6}{6}$
و $\frac{8}{8}$ ز $\frac{6}{6}$ ح $\frac{4}{4}$

(4) أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{6}{10}$ جـ $\frac{2}{3}$ د $\frac{25}{35}$ هـ $\frac{10}{15}$
و $\frac{3}{10}$ ز $\frac{1}{3}$ ح $\frac{4}{12}$
(توجد إجابات أخرى)

(5) أ $\frac{2}{4}=\frac{5}{10}$ ب $\frac{8}{10}=\frac{12}{15}$ جـ $\frac{5}{35}=\frac{7}{49}$
د $\frac{9}{12}=\frac{15}{20}$ هـ $\frac{10}{15}=\frac{12}{18}$ و $\frac{25}{30}=\frac{30}{36}$
(توجد إجابات أخرى)

(6) أ $\frac{4}{6}$ ، $\frac{6}{9}$ ، $\frac{8}{12}$ ، $\frac{10}{15}$ ، $\frac{12}{18}$
ب $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{5}{10}$ ، $\frac{6}{12}$
جـ $\frac{6}{10}$ ، $\frac{9}{15}$ ، $\frac{12}{20}$ ، $\frac{15}{25}$ ، $\frac{18}{30}$
د $\frac{1}{3}$ ، $\frac{2}{6}$ ، $\frac{4}{12}$ ، $\frac{5}{15}$ ، $\frac{6}{18}$
(توجد إجابات أخرى)

(7) يسهل الحل.

(8) أ (✓) ب (✓) جـ (✗) د (✓) هـ (✗) و (✓)
ز (✓) ح (✗) ط (✗) ي (✓) ك (✓) ل (✗)
م (✓) ن (✗)

(9) يسهل الحل.

(10) أ $\frac{3}{8} = \frac{24}{64}$ (×8)
ب $\frac{2}{7} = \frac{10}{35}$ (×5)
جـ $\frac{20}{45} = \frac{4}{9}$ (÷5)
د $\frac{21}{35} = \frac{3}{5}$ (÷7)
هـ $\frac{4}{9} = \frac{8}{18}$ (×2)
و $\frac{12}{24} = \frac{2}{4}$ (÷6)

باقي السؤال: يسهل الحل.

(11) أ 9 ب 12 جـ 27 د 1 هـ 15 و 3
ز 45 ح 10 ط 16 ي 10 ك 6 ل 4
م 16 ن 5 س 3 ع 1 ف 39 ص 15

(12) أ عدد الكعكات التي أكلتها زينة = 3 كعكات. $\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$ (×3)

ب عدد الأقلام الحمراء = 12 قلمًا. $\frac{2}{3} = \frac{12}{18}$ (×6)

جـ عدد القطع التي يجب تزيينها من الكعكة الثانية = 6 قطع. $\frac{2}{6} = \frac{6}{18}$ (×3)

د $\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$ (÷3)

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) ① 45 ② 1 ③ 27 ④ $\frac{3}{5}$ ⑤ $\frac{4}{5}=\frac{8}{10}$ ⑥ $\frac{6}{12}$

(2) أ 1 ب $\frac{15}{20}$ جـ $\frac{2}{3}$ د 6 هـ 30

(3) أ $\frac{1}{6}=\frac{5}{30}$
وبالتالي فإن: عدد المكعبات الحمراء = 5 مكعبات.

ب $\frac{2}{3}=\frac{6}{9}$
وبالتالي فإن: عدد الكعكات التي تحتوي على رقائق الشيكولاتة = 6 كعكات.

تمرين 9

(1) أ الكسر: $\frac{3}{10}$

مسألة الجمع: $\frac{1}{10}+\frac{1}{10}+\frac{1}{10}=\frac{3}{10}$

مسألة الضرب: $\frac{1}{10}\times 3=\frac{3}{10}$

ب الكسر: $\frac{5}{6}$

مسألة الجمع: $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{5}{6}$

مسألة الضرب: $\frac{1}{6}\times 5=\frac{5}{6}$

ج الكسر: $\frac{7}{9}$

مسألة الجمع: $\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}=\frac{7}{9}$

مسألة الضرب: $\frac{1}{9}\times 7=\frac{7}{9}$

باقي السؤال: أجب بنفسك.

(2) يسهل الحل.

(3) أ $\frac{2}{4}$ ب $\frac{6}{7}$ ج $\frac{4}{6}$ د $\frac{1}{8}$ هـ $\frac{7}{9}$ و $\frac{3}{5}$

ز 1 ح $\frac{8}{9}$ ط $\frac{2}{3}$ ي $\frac{5}{6}$ ك 1 ل $\frac{3}{4}$

(4) يسهل الحل.

(5) أ عدد الكيلومترات التي يركضها كريم خلال 5 أيام = $\frac{5}{6}$ كيلومتر.

ب مقدار العصير الذي يشربه منصور في 4 أيام = $\frac{4}{5}$ لتر.

ج مقدار الدقيق اللازم لعمل كعكتين من نفس النوع = $\frac{4}{4}$ كجم = 1 كيلوجرام.

د مسألة الجمع: $\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}=\frac{5}{9}$

مسألة الضرب: $\frac{1}{9}\times 5=\frac{5}{9}$

(6) يسهل الحل.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) ① $\frac{3}{5}$ ② 0 ③ $\frac{2}{3}$ ④ $\frac{3}{8}$ ⑤ 2 ⑥ $\frac{3}{4}$

(2) أ 2 ب $\frac{2}{7}$ ج $\frac{2}{5}$ د $\frac{3}{4}$ هـ $\frac{5}{6}$ و 0

(3) أ $\frac{1}{6}\times 3=\frac{3}{6}=\frac{1}{2}$

مقدار الحليب الذي تشربه مريم في 3 أيام = $\frac{1}{2}$ علبة.

إجابة تقييم (1) على المفهوم الثالث

السؤال الأول:

(1) 8 (2) $\frac{25}{30}$ (3) 9 (4) $\frac{2}{5}$

(5) $\frac{5}{5}$ (6) $\frac{3}{5}$

السؤال الثاني:

(7) $\frac{4}{7}$ (8) 4 (9) 4 (10) $\frac{7}{5}$

(11) 3 (12) 45 (13) $\frac{15}{27}$ (14) 3

السؤال الثالث:

(15) $\frac{1}{4}=\frac{5}{20}$

عدد المكعبات الحمراء = 5 مكعبات.

(16) $\frac{2}{3}=\frac{4}{6}=\frac{6}{9}=\frac{8}{12}=\frac{10}{15}$ (توجد إجابات أخرى)

إجابة تقييم (2) على المفهوم الثالث

السؤال الأول:

(1) 5 (2) $\frac{6}{10}$ (3) $\frac{5}{7}$

(4) 0 (5) $\frac{5}{7}$ (6) 9

السؤال الثاني:

(7) 5 (8) 9 (9) $\frac{3}{7}$ (10) 1

(11) $\frac{4}{5}$ (12) $\frac{6}{8}$ (13) $\frac{4}{4}$

السؤال الثالث:

(14) $\frac{3}{5}=\frac{9}{15}$

عدد الكعكات المغطاة بالشيكولاتة = 9 كعكات.

(15) $\frac{2}{5}=\frac{4}{10}=\frac{6}{15}=\frac{8}{20}$ (توجد إجابات أخرى)

إجابة اختبار سلاح التلميذ على الوحدة التاسعة

السؤال الأول:

(1) $\frac{1}{6}$ (2) $\frac{1}{2}$ (3) $2\frac{1}{6}$ (4) $9\frac{4}{7}$

(5) > (6) $\frac{9}{18}$ (7) $\frac{4}{5}$

السؤال الثاني:

(8) $\frac{17}{5}$ (9) $\frac{1}{3}$ (10) $\frac{4}{5}$ (11) $\frac{4}{11}$

(12) 6 (13) $\frac{5}{5}$ (14) 20 (15) $\frac{3}{2}$

السؤال الثالث:

(16) كسر فعلي (17) $1\frac{1}{5}$ (18) $1\frac{1}{2}$ (19) 0

(20) $\frac{10}{11}=\frac{1}{11}+\frac{2}{11}+\frac{8}{11}$ (21) 0 (22) $\frac{7}{10}$

السؤال الرابع:

(23) $1\frac{3}{8}+1\frac{5}{8}=3$

إجمالي عدد اللترات التي شربها هاني وسمير = 3 لترات.

(24) $\frac{7}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ←

(25) $\frac{6}{18}=\frac{1}{3}$ ، وبالتالي فإنه أكل 6 قطع.

وبالتالي فإن: عدد القطع المتبقية = 12 قطعة ؛ لأن $18-6=12$

(26) $\frac{5}{8}-\frac{2}{8}=\frac{3}{8}$

مقدار الحليب الذي تحتاجه منار لتحضير المشروب = $\frac{3}{8}$ لتر.

إجابات الوحدة العاشرة

المفهوم الأول

تمرين 1

(1) أ 0.4 ب 0.1 ج 0.7
د 0.9 هـ 0.15 و 0.22
ز 0.46 ح 0.98

(2) أ 1.03 ب 1.30 ج 1.5
د 1.7 هـ 1.2

من (3) إلى (6) يسهل الحل.

(7) أ $0.2 = \frac{2}{10}$ ب $0.4 = \frac{4}{10}$ ج $0.6 = \frac{6}{10}$
د $0.3 = \frac{3}{10}$ هـ $0.7 = \frac{7}{10}$ و $0.9 = \frac{9}{10}$

(8) أ $0.3 = \frac{3}{10}$ ب $0.35 = \frac{35}{100}$
ج $0.8 = \frac{8}{10}$ د $0.70 = \frac{70}{100}$

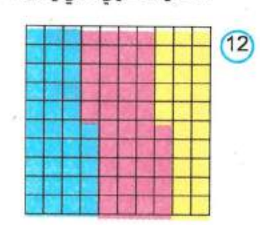
(9) أ 0.3 ب 0.6 ج 0.18 د 0.25
هـ 0.9 و 0.4 ز 0.03 ح 0.07

(10) أ $\frac{1}{10}$ ب $\frac{4}{10}$ ج $\frac{25}{100}$ د $\frac{5}{100}$
هـ $\frac{7}{10}$ و $\frac{30}{100}$ ز $\frac{8}{10}$ ح $\frac{99}{100}$

(11)

الكسر العشري الذي يمثل نقش النجوم هو 0.2

(12)



الكسر العشري الذي يمثل الجزء الأصفر هو 0.25

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) (1) 0.7 (2) 0.38 (3) 0.3
(4) 1.7 (5) $\frac{3}{10}$ (6) $\frac{25}{100}$

(2) أ $\frac{23}{100}$ ب 0.81 ج 0.2
د 0.34 هـ 1.4

تمرين 2

(1) أجب بنفسك.

(2) أ جزء من مائة ، 0.04 ب آحاد ، 7
ج جزء من عشرة ، 0.8 د جزء من مائة ، 0.07
هـ جزء من عشرة ، 0.9 و جزء من مائة ، 0.01
ز مئات ، 900 ح جزء من عشرة ، 0
ط عشرات ، 10 ي جزء من مائة ، 0.06
ك آحاد ، 3

(3) أ جزء من عشرة ب 0.04
ج 0.6 د جزء من مائة
هـ 9 و 4
ز 8 ح 100
ط عشرة ي 70
ك 5 ل مائة

(4) أ 0.12 ب 0.03 ج 0.5 د 8.9 هـ 5.43 و 2.03

(5) (1) آحاد (2) 0.9 (3) 52.41
(4) 8 (5) أربعة ، وستة وعشرون جزءًا من مائة

(6) أ 8 ، 0.04 ، 4 ، 4 آحاد
ب 3 ، 4 ، 5 ، جزء من مائة
ج 6 ، جزء من مائة ، 1 ، 5
د 4 ، 0.09 ، جزء من عشرة ، عشرات

(7) أ 0.39 ب 2.14 ج 1.08 د 1.25

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) (1) جزء من مائة (2) 100 (3) 8
(4) 6.51 (5) 7 (6) 0.13
(7) 0.08 (8) 0.05 (9) 12.68

(2) أ 0.6 ب آحاد ج 0.04
د 8 هـ 0.02

(3) 9 ، 0.9 ، 0.09

تمرين 3

(1) أ 5.51 ب 2.03 ج 2.19
د 4.21 هـ 4.8 و 7.09
ز 9.43 ح 0.9 ط 5.04
ي 0.35 ك 8.06

(2) أ أربعة ، وثلاثة وخمسون جزءًا من مائة
ب ثمانية وأربعون جزءًا من مائة
ج تسعة أجزاء من مائة
د اثنان ، وسبعة أجزاء من عشرة
هـ اثنان ، وثلاثة عشر جزءًا من مائة

باقي السؤال: يسهل الحل.

(3) أ 1 + 0.1 + 0.07 ب 2 + 0.3 + 0.05
ج 2 + 0.04 د 2 + 0.5
هـ 30 + 3 + 0.2 و 5 + 0.6 + 0.08
ز 9 + 0.03 ح 0.4 + 0.07

(4) أ 8 آحاد ، و5 أجزاء من عشرة
ب 4 آحاد ، و5 أجزاء من عشرة ، و2 جزء من مائة
ج 3 آحاد ، و2 جزء من مائة
د 7 آحاد ، و3 أجزاء من عشرة ، و4 أجزاء من مائة
هـ 9 آحاد ، و60 جزءًا من مائة

باقي السؤال: يسهل الحل.

(5) أ 4.3 ب 5.51 ج 0.3 د 4.05
هـ 3.12 و 0.04 ز 1 ح 0.02

(6) أ 4.05 ، 4 + 0.05 ، 4 آحاد ، و5 أجزاء من مائة
ب 6.42 ، 6 + 0.40 + 0.02
ج 3.23 ، 3 آحاد ، وجزآن من عشرة ، و3 أجزاء من مائة
د 8.05 ، ثمانية ، وخمسة أجزاء من مائة.

(7) أجب بنفسك.

(8) أ الصيغة القياسية : 1.34
الصيغة اللفظية : واحد ، وأربعة وثلاثون جزءًا من مائة.
الصيغة الممتدة : 1 + 0.3 + 0.04
صيغة الوحدات : 1 آحاد ، و3 أجزاء من عشرة ، و4 أجزاء من مائة.

ب الصيغة القياسية : 2.3
الصيغة اللفظية : اثنان ، وثلاثة أجزاء من عشرة.
الصيغة الممتدة : 2 + 0.3
صيغة الوحدات : 2 آحاد ، و3 أجزاء من عشرة.

ج الصيغة القياسية : 4.1
الصيغة اللفظية : أربعة ، وجزء من عشرة.
الصيغة الممتدة : 4 + 0.1
صيغة الوحدات : 4 آحاد ، وجزء من عشرة.

د الصيغة القياسية : 1.03
الصيغة اللفظية : واحد ، وثلاثة أجزاء من مائة.
الصيغة الممتدة : 1 + 0.03
صيغة الوحدات : 1 آحاد ، و 3 أجزاء من مائة.

هـ الصيغة القياسية : 4.58
الصيغة اللفظية : أربعة ، وثمانية وخمسون جزءًا من مائة.
الصيغة الممتدة : 4 + 0.5 + 0.08
صيغة الوحدات : 4 آحاد ، و5 أجزاء من عشرة ، و8 أجزاء من مائة.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) ① 6.7 ② 5 + 0.07 ③ 3.57
④ ستة أجزاء من عشرة ⑤ 3.04 ⑥ 0.3
⑦ 0.43

(2) أ 5 ب 6.3 ج 1.25
د أربعة وعشرون ، وثلاثة عشر جزءًا من مائة

(3) أ خمسة وثلاثون ، وتسعة أجزاء من عشرة
ب الصيغة الممتدة: 4 + 0.2 + 0.07
صيغة الوحدات: 4 آحاد ، وجزآن من عشرة ، و7 أجزاء من مائة.

إجابة تقييم (1) على المفهوم الأول

السؤال الأول:

(1) 0.6 (2) 6.57 (3) جزء من عشرة (4) 0.05
(5) 1.7 (6) 10 + 0.05

السؤال الثاني:

(7) 20.3 (8) سبعة ، وخمسة وعشرون جزءًا من مائة
(9) 9 (10) 1.12
(11) 0.03 (12) 100

السؤال الثالث:

(13) 3 + 0.9 + 0.09

إجابة تقييم (2) على المفهوم الأول

السؤال الأول:

(1) 3 (2) 3.57 (3) 0.07 (4) 1.0
(5) 2 + 0.3 + 0.05 (6) 0.02

السؤال الثاني:

(7) 8 آحاد ، و5 أجزاء من عشرة (8) آحاد (9) 0.1
(10) 3.6 (11) 5.03

السؤال الثالث:

(12) أ 3 ب 40 ج 6 د جزء من مائة
هـ 5 و جزء من عشرة ز 4 ح الآحاد

المفهوم الثاني

تمرين 4

(1) أ $\frac{47}{100}$ ، 0.47   ب $\frac{6}{10}$ ، 0.6   ج $\frac{38}{100}$ ، 0.38

د $\frac{65}{100}$ ، 0.65   هـ $\frac{9}{10}$ ، 0.9   و $\frac{7}{10}$ ، 0.7

ز $\frac{74}{100}$ ، 0.74   ح $\frac{8}{10}$ ، 0.8   ط $1\frac{5}{10}$ ، 1.5

ي $2\frac{40}{100}$ ، 2.40   ك $1\frac{30}{100}$ ، 1.30   ل $3\frac{6}{10}$ ، 3.6

(2) يسهل الرسم.

أ $1\frac{32}{100}$ ب $1\frac{45}{100}$ ج $2\frac{93}{100}$ د $2\frac{74}{100}$

هـ $2\frac{6}{100}$ و $3\frac{4}{100}$ ز $1\frac{19}{100}$

(3) أ $\frac{3}{10}$ ب $\frac{25}{100}$ ج $\frac{67}{100}$ د $\frac{6}{10}$

هـ $\frac{9}{10}$ و $\frac{2}{100}$ ز $\frac{23}{100}$ ح $3\frac{4}{10}$

ط $20\frac{2}{10}$ ي $3\frac{35}{100}$ ك $10\frac{5}{100}$ ل $4\frac{79}{100}$

م $5\frac{97}{100}$ ن $\frac{8}{100}$ س $12\frac{6}{100}$ ع $23\frac{1}{100}$

(4) أ 6.2   ب 3.2   ج 10.05

د 5.24   هـ 3.45   و 7.1

(5) أ $\frac{51}{10}$ ، 51   ب $\frac{30}{10}$ ، 30   ج $\frac{10}{10}$ ، 10

د $\frac{7}{10}$ ، 7   هـ $\frac{9}{10}$ ، 9   و $\frac{23}{10}$ ، 23

ز $\frac{15}{10}$ ، 15   ح $\frac{116}{10}$ ، 116   ط $\frac{108}{10}$ ، 108

(6) أ $\frac{300}{100}$ ، 300   ب $\frac{100}{100}$ ، 100   ج $\frac{210}{100}$ ، 210

د $\frac{150}{100}$ ، 150   هـ $\frac{230}{100}$ ، 230   و $\frac{1,080}{100}$ ، 1,080

ز $\frac{333}{100}$ ، 333   ح $\frac{60}{100}$ ، 60   ط $\frac{516}{100}$ ، 516

(7) أ 10   ب 100   ج 30   د 215

هـ 700   و 38   ز 160   ح 47

(8) أ 7   ب 15   ج 202   د 318

هـ 157   و 230   ز 250   ح 900

ط 8.5   ي 4.63   ك $15\frac{3}{10}$ ل $2\frac{47}{100}$

(9) أ (1) كتلة حسام بصيغة عدد كسري: $65\frac{5}{10}$ كجم.

(2) كتلة حسام باستخدام الأجزاء من عشرة: 655 جزءًا من عشرة من الكيلوجرام.

ب (1) كمية العصير بصيغه عدد عشري: 1.75 كوب.

(2) كمية العصير باستخدام الأجزاء من مائة: 175 جزءًا من مائة من الكوب.

ج (1) طول شقيق عايدة بصيغة عدد عشري: 50.1 سنتيمتر.

(2) طول شقيق عايدة باستخدام الأجزاء من عشرة: 501 جزء من عشرة من السنتيمتر.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) ① 0.81   ② 520   ③ 15

④ $\frac{36}{10}$ ⑤ 6.2   ⑥ $8\frac{5}{100}$

⑦ 0.45   ⑧ 100

(2) أ 3   ب $\frac{23}{100}$ ج 100   د 80

هـ $\frac{7}{10}$ و 70   ز 3.75

تمرين 5

(1) ظلّل بنفسك.

أ $\frac{2}{10}$ ، 0.2   ب $\frac{70}{100}$ ، 0.70

ج $\frac{8}{10}$ ، 0.8   د $\frac{1}{10}$ ، 0.1

هـ $\frac{90}{100}$ ، 0.90   و $\frac{30}{100}$ ، 0.30

ز $\frac{50}{100}$ ، 0.50

(2) أ غير متكافئين   ب متكافئان   ج متكافئان

د غير متكافئين   هـ غير متكافئين   و متكافئان

ز غير متكافئين   ح متكافئان

(3) أ 0.70   ب 0.20   ج 0.6   د 0.9   هـ 0.80

و 0.5   ز 0.10   ح 0.4   ط 0.30   ي 0.90

ك 0.1   ل 0.7

(4) أ $\frac{6}{10}$ ب $\frac{50}{100}$ ج $\frac{8}{10}$ د $\frac{30}{100}$ هـ $\frac{4}{10}$

و $\frac{90}{100}$ ز $\frac{2}{10}$ ح $\frac{10}{100}$

(5) أ $\frac{10}{100}$ ، 0.10   ب $\frac{20}{100}$ ، 0.20   ج $\frac{60}{100}$ ، 0.60

د $\frac{40}{100}$ ، 0.40   هـ $\frac{7}{10}$ ، 0.7   و $\frac{90}{100}$ ، 0.90

ز $\frac{100}{100}$ ، 1.00   ح $\frac{3}{10}$ ، 0.3   ط $2\frac{10}{100}$ ، 2.10

ي $1\frac{50}{100}$ ، 1.50   ك $1\frac{40}{100}$ ، 1.40   ل $2\frac{9}{10}$ ، 2.9

(6) أ 70   ب 4   ج 100   د 10   هـ 90

و 30   ز 2   ح 100   ط 20   ي 80

ك 10   ل 10

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) ① $\frac{30}{100}$ ② $\frac{40}{100}$ ③ 3 ④ 0.60 ⑤ 30 ⑥ 6 ⑦ $\frac{6}{10}$

(2) أ 100 ب 80 ج 1 د 9 هـ 1.5

إجابة تقييم (1) على المفهوم الثاني

السؤال الأول:

(1) $\frac{87}{10}$ (2) 5.24 (3) 9.53 (4) $\frac{1}{10}$ (5) 100 (6) 3.6

السؤال الثاني:

(7) 0.7 (8) 76 (9) 60 (10) $10\frac{5}{100}$ (11) 140 (12) 100

السؤال الثالث:

(13) الكسر العشري : 0.44

الكسر الاعتيادي : $\frac{44}{100}$

إجابة تقييم (2) على المفهوم الثاني

السؤال الأول:

(1) 7 (2) $6\frac{7}{100}$ (3) 3.07 (4) 0.81 (5) 27 (6) $\frac{89}{100}$ (7) 1.29

السؤال الثاني:

(8) 2 (9) 10 (10) $\frac{23}{100}$ (11) 540 (12) 7.57 (13) $\frac{274}{100}$

السؤال الثالث:

(14) أ طول الشجرة بصيغة عدد عشري: 2.18 متر.

ب طول الشجرة باستخدام الأجزاء من مائة: 218 جزءًا من مائة من المتر.

المفهوم الثالث

تمرين 6

(1) مثّل الكسور في جدول القيمة المكانية بنفسك.

أ < ب > ج < د > هـ > و >

ز > ح = ط > ي <

(2) أ < ب < ج > د = هـ > و >

ز < ح = ط < ي > ك > ل <

م > ن > س <

(3) أ < ب > ج > د > هـ > و >

ز > ح < ط < ي = ك > ل =

م >

(4) أ $\frac{5}{10} < 0.73$ ، وبالتالي فإن: الزجاجة الثانية هي التي بها كمية أكبر من زيت الزيتون.

ب $\frac{4}{10} < 0.6$ ، وبالتالي فإن: أمل أكلت أكثر من أخيها.

ج $\frac{6}{100} < 0.44$ ، وبالتالي فإن: جمال يسير مسافة أطول للوصول إلى المدرسة.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) ① > ② < ③ = ④ 4.35 < 4.41 ⑤ = ⑥ 0.34

(2) أ > ب < ج > د >

هـ < و = ز > ح >

(3) أ $\frac{4}{10} < 0.6$ ، وبالتالي فإن: آدم شرب كمية أكبر.

ب $0.45 < \frac{7}{10}$ ، وبالتالي فإن: زجاجة أسماء تحتوي على كمية أكبر من الزيت.

تمرين 7

(1) أ 3 ب 100 ج 20 د 9 هـ 5

و 10 ز 10 ح 400 ط 10 ي 80

(2) مثّل الكسور بنفسك.

أ $\frac{98}{100}$ ب $\frac{45}{100}$ ج $\frac{75}{100}$ د $\frac{87}{100}$

هـ $\frac{5}{10}$ أو $\frac{50}{100}$ و $1\frac{80}{100}$ أو $1\frac{8}{10}$ ز $2\frac{93}{100}$

(3) أ $\frac{50}{100} + \frac{42}{100} = \frac{92}{100}$ ب $\frac{60}{100} + \frac{23}{100} = \frac{83}{100}$

ج $\frac{4}{100} + \frac{30}{100} = \frac{34}{100}$ د $\frac{36}{100} + \frac{10}{100} = \frac{46}{100}$

هـ $\frac{7}{10} + \frac{6}{10} = \frac{13}{10}$ و $\frac{15}{100} + \frac{40}{100} = \frac{55}{100}$

(4) أ $\frac{61}{100}$ ب $\frac{81}{100}$ ج $\frac{87}{100}$ د $\frac{76}{100}$ هـ $1\frac{2}{10}$

و $\frac{77}{100}$ ز 1 ح $1\frac{4}{10}$ ط $2\frac{51}{100}$ ي $1\frac{9}{10}$

ك $4\frac{55}{100}$ ل $2\frac{54}{100}$ م $2\frac{1}{10}$ ن $\frac{7}{10}$

(5) أ 0.75 ب 0.7 ج 1.6

د 1.7 هـ 1.9 و 2.44

(6) أ (✗) ب (✓) ج (✓) د (✗) هـ (✓) و (✗)

(7) أ مجموع طولي القطعتين = 1 متر.

ب عدد لترات الماء في الإناء الآن = $\frac{75}{100}$ لتر.

ج إجمالي كتلة القلمين = $\frac{18}{100}$ كيلوجرام.

د مجموع المسافات التي مشاها حسام = $\frac{71}{100}$ كيلومتر.

هـ عدد اللترات التي شربها عُمر من الماء = $2\frac{2}{100}$ لتر.

و إجمالي المسافة التي ركضها جهاد = $1\frac{4}{100}$ كيلومتر.

ز كمية العصير التي في الإناء الآن = $1\frac{15}{100}$ لتر.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) (1) 0.7 (2) $\frac{67}{100}$ (3) 0.63 (4) 0.21 (5) 1.4

(2) أ $\frac{47}{100}$ ب $\frac{75}{100}$ ج $\frac{86}{100}$ د $\frac{73}{100}$

هـ $\frac{99}{100}$ و $\frac{70}{100}$ ز $1\frac{3}{10}$ ح 0.43

(3) أ إجمالي كتل الأشياء التي استخدمتها إيمان لعمل الفطيرة = $\frac{95}{100}$ كيلوجرام.

ب مجموع طولي القطعتين معًا = 1 متر.

ج عدد اللترات التي شربتها أمل هذا اليوم = $\frac{75}{100}$ لتر.

إجابة تقييم (1) على المفهوم الثالث

○ السؤال الأول:

(1) > (2) 0.22 (3) 0.55 > 0.52

(4) < (5) > (6) $1\frac{3}{10}$

○ السؤال الثاني:

(7) $\frac{2}{100}$ (8) $2\frac{8}{10}$ (9) $4\frac{9}{10}$

○ السؤال الثالث:

(10) الكسر الاعتيادي الذي يُعبر عما قرأته هدى = $\frac{53}{100}$ من الكتاب ؛

لأن: $\frac{2}{10} + \frac{33}{100} = \frac{53}{100}$

إجابة تقييم (2) على المفهوم الثالث

○ السؤال الأول:

(1) < (2) 0.6 (3) <

(4) > (5) < (6) 1.3

○ السؤال الثاني:

(7) 0.5 (8) 0.99 (9) $1 = \frac{100}{100}$

(10) $5\frac{55}{100}$ (11) أحمد

○ السؤال الثالث:

(12) مجموع ما شربه باسم = $\frac{91}{100}$ لتر.

إجابة اختبار سلاح التلميذ على الوحدة العاشرة

○ السؤال الأول:

(1) آحاد (2) 2 (3) 6.51 (4) =

(5) 3 (6) 55 (7) 2.7

○ السؤال الثاني:

(8) خمسة وأربعون ، وثلاثة أجزاء من مائة (9) 0.02

(10) 5.07 (11) محمد (12) 70

(13) $\frac{5}{10}$ (14) $\frac{7}{10}$ (15) 0.38

○ السؤال الثالث:

(16) 6.57 (17) 0.05 (18) $8\frac{5}{100}$ (19) 0.6

(20) 400 (21) 4.15 (22) $\frac{87}{100}$

○ السؤال الرابع:

(23) الصيغة الممتدة : 0.07 + 0.2 + 4

صيغة الوحدات : 7 أجزاء من مائة ، و2 جزء من عشرة ، و4 آحاد.

الصيغة اللفظية : أربعة ، وسبعة وعشرون جزءًا من مائة.

(24) $\frac{44}{100} < \frac{4}{10}$ ، وبالتالي فإن: علي يسير مسافة أطول.

(25) مجموع طولي القطعتين = $1\frac{2}{10}$ متر ؛ لأن: $1\frac{2}{10} = \frac{7}{10} + \frac{50}{100}$

إجابات الوحدة الحادية عشرة

مفهوم الوحدة

تمرين 1

(1) أ 9 أطفال ب 6 أطفال ج الاثنين

د الجمعة هـ 16 طفلًا و طفلين

(2)

النشاط	عدد التلاميذ
الرسم	10
الموسيقى	6
كرة القدم	14
كرة السلة	16

أ الموسيقى ب كرة السلة ج 16 تلميذًا د 6 تلاميذ

(3) أ العلوم ب 35 درجة ج 65 درجة

د 10 درجات هـ 60 درجة

(4) أ 25 درجة مئوية ب 5 درجات مئوية

ج محافظة أسوان

(5) أ الصف الثاني الابتدائي ب الصف الثالث الابتدائي

ج 80 تلميذًا د 80 تلميذًا هـ 10 تلاميذ و 635 تلميذًا

ز هذه مجموعة بيانات جيدة ؛ لأننا نقارن بين مجموعتين من البيانات.

(6) أجب بنفسك.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) ① مجموعتين ② محاور ③ الأعمدة ④ العنوان

⑤ النقاط ⑥ التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

⑦ مخطط التمثيل بالنقاط

⑧ الأعمدة المزدوجة ⑨ أحمر

⑩ اللون المفضل لدى البنين والبنات

(2) أ التمثيل البياني بالنقاط ب بالأعمدة

ج التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة د المزدوجة

هـ التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

(3) أ ① السبت ② $1\frac{1}{2}$ ساعة ③ 1 ساعة

ب ① العلوم ② الرياضيات ③ 5 أولاد

تمرين 2

(1) عدد أفراد عائلاتنا ، الدقائق التي قضيناها في اللعب في الخارج ، كتلة حقائبنا المدرسية ، أطوالنا ، مقاسات أحذيتنا ، المسافة من المنزل إلى المدرسة

(2) أ 12 شخصًا ب 1 ساعة ج شخصان د $1\frac{1}{2}$ ساعة

(3) أ 3 سم ب حشرتان ج 21 حشرة د مَثِّل بنفسك.

(4) أ 3 كجم، $3\frac{1}{2}$ كجم ب $4\frac{1}{2}$ كجم

ج $1\frac{1}{2}$ كجم د 1 كجم ، $2\frac{1}{2}$ كجم ، 4 كجم

(5) كمية السائل باللتر

$\frac{1}{8}$: X — $\frac{2}{8}$: XXX — $\frac{3}{8}$: — $\frac{4}{8}$: XXX — $\frac{5}{8}$: — $\frac{6}{8}$: XXXXX — $\frac{7}{8}$: XX — $\frac{8}{8}$: XXXX

X = زجاجة واحدة

أ 3 زجاجات ب 4 زجاجات ج 6 زجاجات

(6) يسهل الرسم.

أ $1\frac{3}{4}$ ساعة ب $1\frac{1}{4}$ ساعة ج تلميذًا واحدًا

(7) أ يسهل الرسم. ب 11 تلميذًا ج $\frac{1}{5}$ كم

د $\frac{5}{5}$ كم هـ $\frac{4}{5}$ كم و $\frac{1}{5}$ كم و $\frac{3}{5}$ كم

(8) أطوال النخيل المزروع

$20\frac{1}{8}$: XXXXXX — $20\frac{2}{8}$: XXXXX — $20\frac{3}{8}$: XX — $20\frac{4}{8}$: — $20\frac{5}{8}$: XX — $20\frac{6}{8}$: — $20\frac{7}{8}$: X (المحور من 20 إلى 21)

X = شجرة نخيل واحدة

أ 15 شجرة نخيل ب $20\frac{1}{8}$ م

ج 20 م ، $20\frac{4}{8}$ م ، $20\frac{6}{8}$ م ، 21 م

د $20\frac{3}{8}$ م ، $20\frac{5}{8}$ م هـ شجرة نخيل واحدة

و 8 أشجار نخيل

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) ① النقاط ② النقاط ③ $\frac{2}{6}$ ④ أطوال تلاميذ الفصل

(2) أ التمثيل البياني بالنقاط

ب ① 3 تلاميذ ② $\frac{3}{4}$ متر ③ 5 تلاميذ

(3) يسهل الرسم.

تمرين 3

(1)



أ الجمعة ب $\frac{1}{2}$ ج $2\frac{1}{2}$

(2)



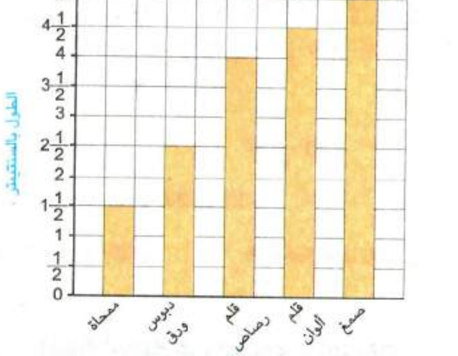
أ الحاوية د ب الحاوية ج ج 4.5 لتر

(3) ارسُم بنفسك.

أ كرة القدم ب الموسيقى ج 10 تلاميذ د 40 تلميذًا



(4)



أ الصمغ ب الممحاة ج $3\frac{1}{2}$ سم

د قلم الألوان ، الصمغ هـ الممحاة

(5)

عدد ساعات مذاكرة مادة الرياضيات

عدد الساعات

مصطفى ماجد يارا نرمين ميار

أسماء التلاميذ

أ ميار ب مصطفى ج $1\frac{1}{2}$

د $\frac{1}{2}$ هـ 4 تلاميذ

(6) ارسُم بنفسك.

أ 4 كم ب الثاني ج 11 كم د 1 كم

(7) ارسُم بنفسك.

أ 3 ساعات ب 1 ساعة ج 6 ساعات د $\frac{1}{2}$ ساعة

(8) ارسُم بنفسك.

أ 9 سم ب $1\frac{2}{5}$ سم ج $22\frac{3}{5}$ سم د $\frac{1}{5}$ سم

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) أ 20 تلميذًا ب الأربعاء ج ارسُم بنفسك.

(2) ، (3) ارسُم بنفسك.

(4) ارسُم بنفسك.

أ $\frac{3}{4}$ ساعة. ب نور.

(5) ، (6) ارسُم بنفسك.

إجابة التقييم على مفهوم الوحدة

السؤال الأول:

(1) الأعمدة المزدوجة (2) 2

السؤال الثاني:

(3) التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة (4) الأعمدة

(5) النقاط

السؤال الثالث:

(6) أ الصف الثالث الابتدائي ب 120 تلميذًا ج الصف الثاني الابتدائي

(7) يسهل الرسم.

أ 20 تلميذًا ب النشاط الفني

إجابة اختبار سلاح التلميذ على الوحدة الحادية عشرة

السؤال الأول:

(1) التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة (2) 30

(3) نوع واحد

(4) مخطط التمثيل بالأعمدة (5) $1\frac{1}{2}$

(6) التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة (7) المفتاح

السؤال الثاني:

(8) التمثيل البياني بالنقاط (9) بالأعمدة

(10) البياني بالأعمدة المزدوجة

(11) التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة (12) الأعمدة

(13) كرة القدم

السؤال الثالث:

(14) مخطط التمثيل بالأعمدة (15) الأعمدة المزدوجة

(16) مخطط التمثيل بالنقاط (17) درجات دعاء ومريم في الرياضيات

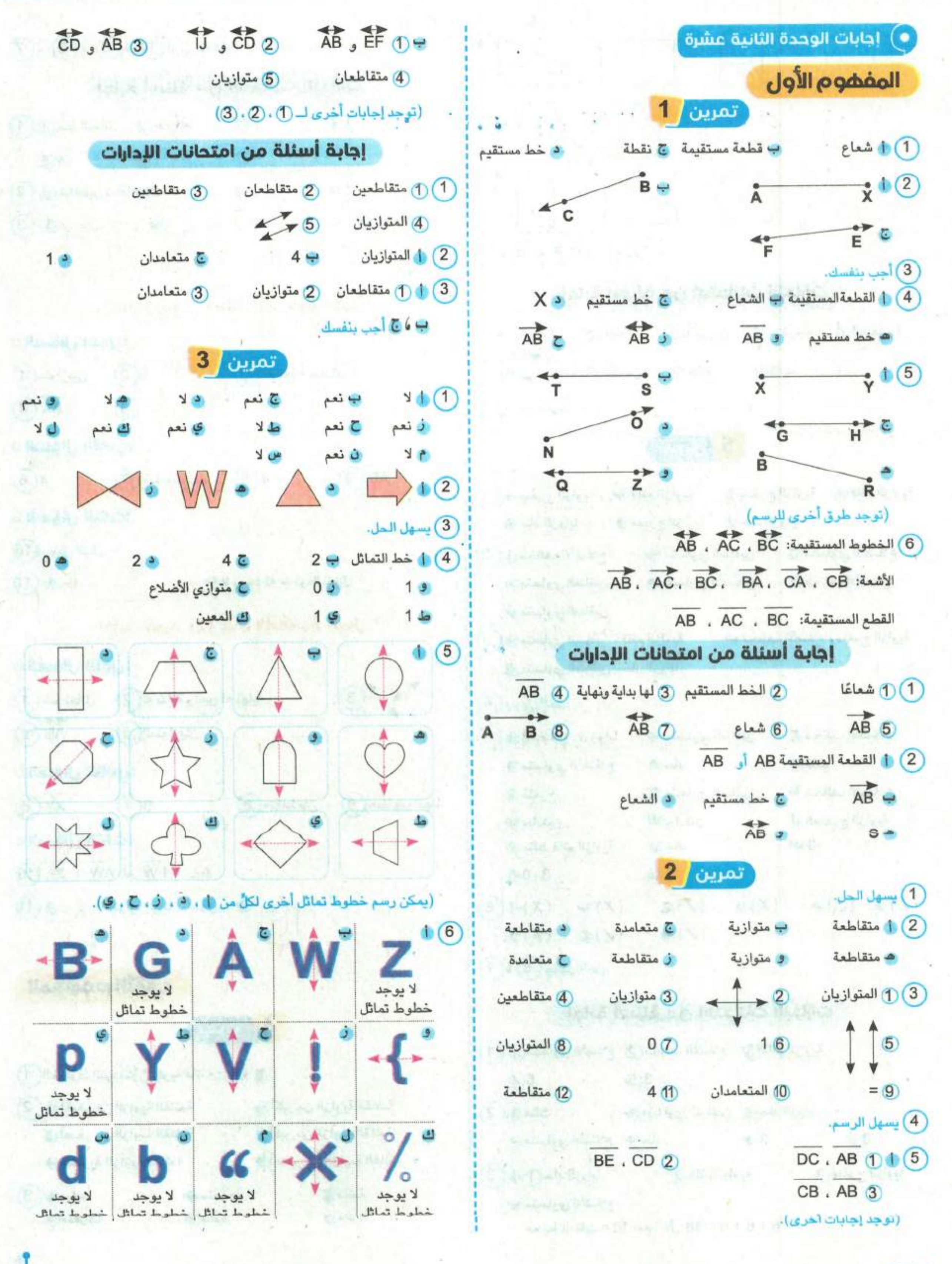
(18) الأعمدة (19) 1 و 2 (20) مخطط التمثيل بالنقاط

السؤال الرابع:

(21) أ الأزرق ب 6 تلاميذ



(22) ارسم بنفسك.



إجابات الوحدة الثانية عشرة

المفهوم الأول

تمرين 1

(1) أ شعاع ب قطعة مستقيمة ج نقطة د خط مستقيم

(2) أ A ، X ب B ، C ج E ، F

(3) أجب بنفسك.

(4) أ القطعة المستقيمة ب الشعاع ج خط مستقيم د X

هـ خط مستقيم و $\overline{AB}$ ز $\overleftrightarrow{AB}$ ح $\overrightarrow{AB}$

(5) أ X ، Y ب T ، S ج G ، H د N ، O هـ B ، R و Q ، Z

(توجد طرق أخرى للرسم)

(6) الخطوط المستقيمة: $\overleftrightarrow{AB}$ ، $\overleftrightarrow{AC}$ ، $\overleftrightarrow{BC}$

الأشعة: $\overrightarrow{AB}$ ، $\overrightarrow{AC}$ ، $\overrightarrow{BC}$ ، $\overrightarrow{BA}$ ، $\overrightarrow{CA}$ ، $\overrightarrow{CB}$

القطع المستقيمة: $\overline{AB}$ ، $\overline{AC}$ ، $\overline{BC}$

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) (1) شعاعًا (2) الخط المستقيم (3) لها بداية ونهاية (4) $\overline{AB}$

(5) $\overrightarrow{AB}$ (6) شعاع (7) $\overleftrightarrow{AB}$ (8) A ، B

(2) أ القطعة المستقيمة AB أو $\overline{AB}$

ب $\overrightarrow{AB}$ ج خط مستقيم د الشعاع

هـ 8 و $\overleftrightarrow{AB}$

تمرين 2

(1) يسهل الحل.

(2) أ متقاطعة ب متوازية ج متعامدة د متقاطعة

هـ متقاطعة و متوازية ز متقاطعة ح متعامدة

(3) (1) المتوازيان (2) (3) متوازيان (4) متقاطعين

(5) (6) 1 (7) 0 (8) المتوازيان

(9) = (10) المتعامدان (11) 4 (12) متقاطعة

(4) يسهل الرسم.

(5) أ (1) $\overline{AB}$ ، $\overline{DC}$ (2) $\overline{CD}$ ، $\overline{BE}$

(3) $\overline{AB}$ ، $\overline{CB}$

(توجد إجابات أخرى).

ب (1) $\overleftrightarrow{EF}$ و $\overleftrightarrow{AB}$ (2) $\overleftrightarrow{CD}$ و $\overleftrightarrow{IJ}$ (3) $\overleftrightarrow{AB}$ و $\overleftrightarrow{CD}$

(4) متقاطعان (5) متوازيان

(توجد إجابات أخرى لـ (1) ، (2) ، (3))

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) (1) متقاطعين (2) متقاطعان (3) متقاطعين

(4) المتوازيان (5)

(2) أ المتوازيان ب 4 ج متعامدان د 1

(3) أ (1) متقاطعان (2) متوازيان (3) متعامدان

ب ، ج أجب بنفسك

تمرين 3

(1) أ لا ب نعم ج نعم د لا هـ لا و نعم

ز نعم ح نعم ط لا ي نعم ك نعم ل لا

م لا ن نعم س لا

(2) أ د هـ ز

(3) يسهل الحل.

(4) أ خط التماثل ب 2 ج 4 د 2 هـ 0

و 1 ز 0 ح متوازي الأضلاع

ط 1 ي 1 ك المعين

(5) أ ب ج د هـ و ز ح ط ي ك ل

(يمكن رسم خطوط تماثل أخرى لكلٍّ من أ ، د ، ز ، ح ، ي).

(6) أ

ب	ج	د	هـ
Z لا يوجد خطوط تماثل	W	A	G لا يوجد خطوط تماثل	B

و	ز	ح	ط	ي
{	!	V	Y	p لا يوجد خطوط تماثل

ك	ل	م	ن	س
% لا يوجد خطوط تماثل	X	“ لا يوجد خطوط تماثل	b لا يوجد خطوط تماثل	d لا يوجد خطوط تماثل

7 ، 8 ، 9 ، 10 أجب بنفسك.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

1) 1 خط التماثل 2 3 F 4 2
5 4 6 1 7

2) أ متطابقين تمامًا ب 2 ج 2 د 1

3) أ ب ج د

إجابة تقييم (1) على المفهوم الأول

السؤال الأول:

1 متوازيين 2 1 3 القطعة المستقيمة
4 $\overrightarrow{BA}$ 5

السؤال الثاني:

6 4 7 خط مستقيم 8 4 9 $\overline{AB}$

السؤال الثالث:

10 يسهل الحل.

11 أ ب لا يوجد له خطوط تماثل

إجابة تقييم (2) على المفهوم الأول

السؤال الأول:

1 خط تماثل 2 له بداية وليس له نهاية 3
4 $\overleftrightarrow{AB}$ 5 المتوازيان

السؤال الثاني:

6 $\overline{XY}$ 7 0 8 متقاطعان 9 خطًا مستقيمًا

السؤال الثالث:

10 $\overline{ZF}$ ، $\overline{AW}$ أو $\overline{FW}$ ، $\overline{AZ}$

11 أ (توجد إجابات أخرى). ب

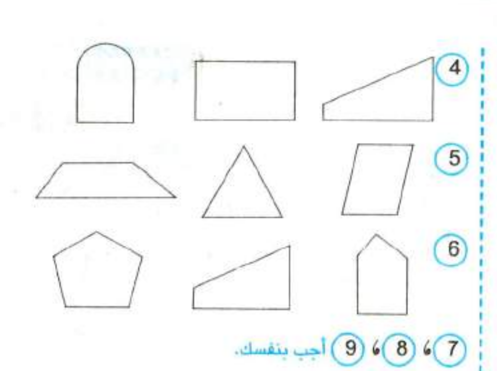
المفهوم الثاني

تمرين 4

1) الخطوط التي تُكَوِّن زاوية قائمة : أ ، ج

2) أ أصغر من الزاوية القائمة ب أكبر من الزاوية القائمة
ج أصغر من الزاوية القائمة د أكبر من الزاوية القائمة
هـ مساوية للزاوية القائمة و أصغر من الزاوية القائمة

3) أ حادة ب منفرجة ج قائمة
د منفرجة هـ حادة و قائمة



4)

5)

6)

7 ، 8 ، 9 أجب بنفسك.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

1) 1 الحادة 2 قائمة 3 أكبر من 4 منفرجة 5 المنفرجة
6 7 أقل من 8 حادة 9 قائمة

2) ارسُم بنفسك.

تمرين 5

1) أ منفرج الزاوية ب قائم الزاوية ج منفرج الزاوية د قائم الزاوية
هـ حاد الزوايا و منفرج الزاوية ز حاد الزوايا

2) أ مختلف الأضلاع ب متساوي الساقين ج متساوي الأضلاع
د متساوي الساقين هـ متساوي الأضلاع و مختلف الأضلاع
ز متساوي الساقين

3) أ متساوي الساقين ، قائم الزاوية ب مختلف الأضلاع ، منفرج الزاوية
ج متساوي الساقين ، حاد الزوايا

4) يسهل الحل.

5) أ 3 أضلاع ، 3 زوايا ب متساوي الساقين ج مختلف الأضلاع
د متساوي الأضلاع هـ حاد و قائم
ز منفرج ح متساوي الساقين ط مختلف الأضلاع
ي حادتين ك حادتان ل المنفرج الزاوية
م مثلث قائم الزاوية ن حاد س 3
ع 0 ، 3 ف 3

6) أ (✗) ب (✗) ج (✓) د (✗) هـ (✓) و (✓)
ز (✗) ح (✓) ط (✓)

7 ، 8 يسهل الحل.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

1) 1 متساوي الأضلاع 2 مختلف الأضلاع 3 قائم الزاوية
4 5 5 3

2) أ مثلث ب متساوي الساقين ج حاد الزوايا
د متساوي الأضلاع هـ حاد و 3 ز 3

3) أ 1 حاد الزوايا 2 قائم الزاوية 3 منفرج الزاوية
ب متساوي الأضلاع

محيط المثلث = 18 سم ، لأن: 18 = 6 + 6 + 6

تمرين 6

(1) أ [مستطيل] ب [معين] ج [متوازي أضلاع] د [شبه منحرف]

(2) أ معين ب متوازي أضلاع ج شبه منحرف د مستطيل

(3) يسهل الحل.

(4) أ قائمة ب 4
ج المستطيل د المربع ، المعين
هـ شبه المنحرف و المربع
ز المعين ح متوازي الأضلاع ، المعين
ط المربع ، المستطيل ي منفرجتان
ك المربع ، المستطيل ل المعين

(5) أ (✓) ب (✗) ج (✗) د (✓) هـ (✓) و (✗) ز (✓)

(6) أ المعين ب المستطيل ج شبه المنحرف
د المربع أو المعين هـ المربع

(7) أ المربع ، المستطيل ب المعين ، متوازي الأضلاع
ج المربع ، المستطيل ، المعين ، متوازي الأضلاع
د شبه المنحرف

(8) أ اسم الشكل: متوازي أضلاع.
الأضلاع المتوازية: زوجان من الأضلاع المتوازية.
الزوايا: زاويتان حادتان ، وزاويتان منفرجتان.
ب اسم الشكل: شبه منحرف
الأضلاع المتوازية: زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية.
الزوايا: جميعها مختلفة.
ج اسم الشكل: معين.
الأضلاع المتوازية: زوجان من الأضلاع المتوازية.
الزوايا: زاويتان حادتان ، وزاويتان منفرجتان.
د اسم الشكل: مستطيل.
الأضلاع المتوازية: زوجان من الأضلاع المتوازية.
الزوايا: جميعها قائمة.
هـ اسم الشكل: شبه منحرف.
الأضلاع المتوازية: زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية.
الزوايا: به زاويتان متماثلتان (قائمتان).

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) (1) 4 (2) شبه منحرف (3) المعين
(4) المربع (5) المربع

(2) أ متوازي أضلاع ب المربع ج 4 د 4
هـ متساوية و المستطيل ، المربع ز مستطيل

(3) أ مربع ب مستطيل ج معين د مثلث

إجابة تقييم (1) على المفهوم الثاني

السؤال الأول:

(1) منفرجة (2) مختلف الأضلاع (3) المربع (4) قائمة
(5) قائم الزاوية (6) [شكل]

السؤال الثاني:

(7) الحادة (8) قائم الزاوية (9) حادتان (10) قائمة
(11) معين (12) شبه منحرف

السؤال الثالث:

(13) أ زاوية قائمة ب زاوية حادة

إجابة تقييم (2) على المفهوم الثاني

السؤال الأول:

(1) منفرج (2) 2 (3) معينًا (4) 2
(5) متساوي الساقين (6) 4 (7) حادة

السؤال الثاني:

(8) أكبر (9) 4 (10) 3 (11) حادة
(12) مستطيل (13) 8 (14) مربعًا

السؤال الثالث:

(15) أ مثلث منفرج الزاوية ب مثلث قائم الزاوية

إجابة اختبار سلاح التلميذ على الوحدة الثانية عشرة

السؤال الأول:

(1) قائمة (2) الخط المستقيم (3) $\overline{AB}$ (4) 2
(5) [شكل] (6) شبه المنحرف (7) حاد الزوايا

السؤال الثاني:

(8) شعاع (9) متقاطعين (10) المنفرجة (11) معين
(12) حادة (13) المتوازيان (14) 1 (15) قائم الزاوية

السؤال الثالث:

(16) قائمة (17) [شكل] (18) متقاطعة (19) شعاعًا
(20) مختلف الأضلاع (21) متوازيين (22) 2

السؤال الرابع:

(23) أ مستطيل ب معين
(24) [شكل]
(25) يسهل الرسم

إجابات الوحدة الثالثة عشرة

المفهوم الأول

تمرين 1

(1) يسهل الحل.

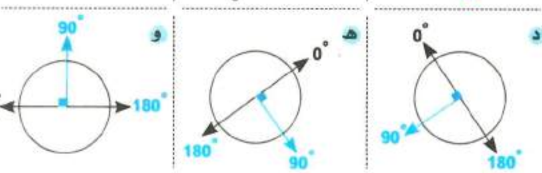
(2) أ حادة ب مستقيمة ج منفرجة د قائمة
هـ منفرجة و مستقيمة ز حادة ح قائمة

(3) أ حادة ب قائمة ج حادة د منفرجة
هـ منفرجة و حادة ز مستقيمة ح حادة
ط منفرجة ي منفرجة

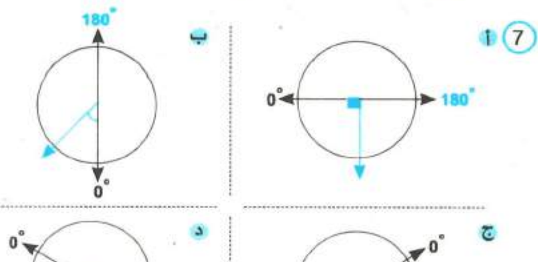
(4) أ الدرجة ب 360° ج 90° د 180°
هـ 0° و 90° و 90° و 180° ز حادة، منفرجة ح المستقيمة
ط المنفرجة ي 90° ك مستقيمتين ل 4
م الحادة ن $\frac{1}{4}$ س $\frac{1}{2}$ ع 90°
ف 180°

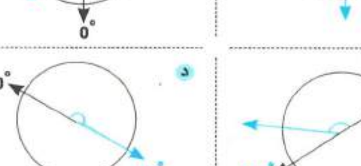
(5) أ (✗) ب (✓) ج (✓) د (✗)
هـ (✗) و (✗) ز (✗) ح (✓)

(6) أ ب ج



(7)





إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) (1) 360° (2) = (3) حادة (4) 90°
(5) درجة (6) 180 (7) قائمة (8) 90°
(9) 0° (10) 180°

(2) أ منفرجة ب حادة ج 180°

(3) منفرجة

تمرين 2

(1) أ $\frac{5}{12}$ ب $\frac{2}{12}$ ج $\frac{1}{2}$ د $\frac{10}{12}$

(2) أ 30° ب 90° ج 300° د 360°

(3) أ $\frac{4}{12}$ ، 120° ب $\frac{6}{12}$ ، 180° ج $\frac{2}{12}$ ، 60° د $\frac{7}{12}$ ، 210°
هـ $\frac{3}{12}$ ، 90° و $\frac{8}{12}$ ، 240° ز $\frac{11}{12}$ ، 330°

(4) يسهل الرسم.
أ $\frac{1}{12}$ ب $\frac{1}{2}$ ج $\frac{1}{4}$ د $\frac{1}{3}$

(5) يسهل الرسم.
أ 150° ب 330° ج 180° د 240° هـ 180° و 270°
ز 90° ح 240° ط 120° ي 30° ك 60°

(6) أ 30 ب 90 ج 210 د 300 هـ 360 و 180
ز 120 ح 60 ط 240 ي 270

(7) أ 360° ب 30° ج 270° د $\frac{1}{4}$
هـ مستقيمة و منفرجة ز حادة ح $\frac{1}{12}$

(8) أ 60° ب 30° ج 180° د 120° هـ 90° و 150°

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) (1) 180° (2) 330° (3) قائمة (4) 180° (5) 60° (6) $\frac{6}{12}$

(2) أ 300 ب 90 ج 30 د 120° هـ 180° و 90

(3) $30^\circ \times 3 = 90^\circ$

إجابة تقييم (1) على المفهوم الأول

السؤال الأول:

(1) 180 (2) 30° (3) حادة (4) 100° (5) 90 (6) الدرجة

السؤال الثاني:

(7) المستقيمة (8) 360 (9) 30 (10) $\frac{1}{2}$ (11) 60

السؤال الثالث:

(12) مثّل بنفسك.

أ 210° ب 120° ج 300°

إجابة تقييم (2) على المفهوم الأول

السؤال الأول:

(1) منفرجة (2) 60° (3) < (4) 90 (5) مستقيمة (6) 120

السؤال الثاني:

(7) 180 (8) القائمة (9) $\frac{11}{12}$ (10) قائمة

السؤال الثالث:

(11) أ قائمة ب منفرجة ج مستقيمة

(12) أ منفرجة ب حادة ج مستقيمة

المفهوم الثاني

تمرين 3

(1) أ K ، $\overrightarrow{KL}$ ، $\overrightarrow{KJ}$ ، حادة

ب B ، $\overrightarrow{BC}$ ، $\overrightarrow{BA}$ ، قائمة

ج T ، $\overrightarrow{TU}$ ، $\overrightarrow{TS}$ ، منفرجة

(2) أ K ، $\angle JKL$ ، $\angle LKJ$

ب N ، $\angle MNO$ ، $\angle ONM$

ج Q ، $\angle RQP$ ، $\angle PQR$

(3) أ $\angle S$ ، $\overrightarrow{ST}$ ، $\overrightarrow{SR}$ ، $\angle RST$ أو $\angle TSR$ أو $\angle S$

ب $\angle M$ ، $\overrightarrow{ML}$ ، $\overrightarrow{MN}$ ، $\angle LMN$ أو $\angle NML$ أو $\angle M$

ج $\angle O$ ، $\overrightarrow{OX}$ ، $\overrightarrow{OS}$ ، $\angle SOX$ أو $\angle XOS$ أو $\angle O$

(4) ① المستقيمة ② 90° ③ B ④ LM ، LK ⑤ XYZ ⑥ 90° ، 180° ⑦ $\angle OMN$

(5) أ 45° ب 120° ج 30° د 10° هـ 150° و 95°

(6) أ 70° ، حادة ب 90° ، قائمة ج 135° ، منفرجة

د 45° ، حادة هـ 150° ، منفرجة و 135° ، منفرجة

ز 100° ، منفرجة ح 35° ، حادة ط 20° ، حادة

ي 85° ، حادة ك 105° ، منفرجة ل 90° ، قائمة

م 110° ، منفرجة ن 40° ، حادة س 180° ، مستقيمة

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) ① B ② الزاوية ③ ABC ④ Y ⑤ 40°

(2) أ المنقلة ب E

ج ① $\angle ABC$ أو $\angle CBA$ أو $\angle B$ ② قائمة

(3) أ رأس الزاوية: B ، ضلعا الزاوية: $\overrightarrow{BA}$ ، $\overrightarrow{BC}$

ب طريقة (1): $\angle JKL$

طريقة (2): $\angle LKJ$

طريقة (3): $\angle K$

القياس: 100°

تمرين 4

أجب بنفسك.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

أجب بنفسك.

تمرين 5

(1) أ مختلف الأضلاع ب متساوي الأضلاع ج متساوي الساقين

(2) أ 3 سم ، 3 سم ، 3 سم ، مثلث متساوي الأضلاع

ب 3 سم ، 5 سم ، 5 سم ، مثلث متساوي الساقين

ج 2 سم ، 4 سم ، 5 سم ، مثلث مختلف الأضلاع

د 4 سم ، 4 سم ، 4 سم ، مثلث متساوي الأضلاع

(3) أ مثلث حاد الزوايا ب مثلث منفرج الزاوية ج مثلث قائم الزاوية

(4) أ

الزاوية	A	B	C
القياس	40°	90°	50°

نوع المثلث: قائم الزاوية

ب

الزاوية	X	Y	Z
القياس	80°	50°	50°

نوع المثلث: حاد الزوايا

ج

الزاوية	M	N	O
القياس	30°	135°	15°

نوع المثلث: منفرج الزاوية

د

الزاوية	X	Y	Z
القياس	50°	70°	60°

نوع المثلث: حاد الزوايا

باقي السؤال: أجب بنفسك.

(5) أ قياس $\angle A = 60^\circ$ ، قياس $\angle B = 60^\circ$ ، قياس $\angle C = 60^\circ$

نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه: مثلث حاد الزوايا.

طول $\overline{AB} = 5$ سم ، طول $\overline{BC} = 5$ سم ، طول $\overline{CA} = 5$ سم

نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه: مثلث متساوي الأضلاع.

ب قياس $\angle A = 37^\circ$ ، قياس $\angle B = 90^\circ$ ، قياس $\angle C = 53^\circ$

نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه: مثلث قائم الزاوية.

طول $\overline{AB} = 4$ سم ، طول $\overline{BC} = 3$ سم ، طول $\overline{CA} = 5$ سم

نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه: مثلث مختلف الأضلاع.

باقي السؤال: أجب بنفسك.

(6) ① حاد الزوايا ② مختلف الأضلاع ③ منفرج الزاوية

④ قائم الزاوية ⑤ متساوي الساقين ⑥ حاد الزوايا

⑦ 75° ، 53° ، 52° ⑧ 90° ⑨ >

⑩ منفرج الزاوية ⑪ 7 سم

إجابة تقييم (1) على المفهوم الثاني

السؤال الأول:

(1) ABC (2) 55° (3) $\overrightarrow{NM}$ ، $\overrightarrow{NO}$

(4) 135° (5) M O N

السؤال الثاني:

(6) $\angle FDE$ أو $\angle EDF$ أو $\angle D$ (7) S

(8) 70° (9) $\overrightarrow{YX}$ ، $\overrightarrow{YZ}$

السؤال الثالث:

(10) $\angle PQR$ أو $\angle RQP$ أو $\angle Q$

(11) ارسم بنفسك ، نوعها: قائمة

إجابة تقييم (2) على المفهوم الثاني

السؤال الأول:

(1) $\overrightarrow{FE}$ ، $\overrightarrow{FD}$ (2) Y (3) X ، Z ، Y

(4) 120° (5) ∠ TSU

السؤال الثاني:

(6) المنقلة (7) $\overrightarrow{AC}$ ، $\overrightarrow{AB}$

(8) G (9) M

السؤال الثالث:

(10) 140° ، منفرجة

(11) ارسم بنفسك ، نوعها: حادة

إجابة اختبار سلاح التلميذ على الوحدة الثالثة عشرة

السؤال الأول:

(1) حادة (2) 30

(3) XZY (4) 60°

(5) 360 (6) 170° (7) S

السؤال الثاني:

(8) 130° (9) المستقيمة

(10) 150 (11) ∠ XZY أو ∠ YZX

(12) قائمة (13) الدرجة

(14) 270° (15) 0° ، 90°

السؤال الثالث:

(16) $\frac{1}{4}$ (17) >

(18) L ، M ، N (19) المنقلة

(20) $\overrightarrow{AC}$ ، $\overrightarrow{AB}$ (21) 90

(22) منفرج الزاوية

السؤال الرابع:

(23) أ مستقيمة ب قائمة ج حادة

(24) ارسم بنفسك ، نوع الزاوية: حادة

(25) أجب بنفسك.

إجابات اختبارات شهر فبراير

الاختبار 1

السؤال الأول:

(1) < (2) $\frac{2}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$ (3) 8

(4) 7 (5) $\frac{1}{2}$

السؤال الثاني:

(6) غير فعلي (7) 1 (8) 0 (9) 12 (10) 13

السؤال الثالث:

(11) عدد اللترات المتبقية = $3\frac{1}{8}$ لتر ؛ لأن: $4\frac{2}{8} - 1\frac{1}{8} = 3\frac{1}{8}$

(12) عدد العصافير التي طارت = 12 عصفورًا ؛ لأن: $\frac{12}{18} = \frac{2}{3}$

الاختبار 2

السؤال الأول:

(1) $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{4}{8}$ (3) < (4) عددًا كسريًا (5) $\frac{3}{4}$

السؤال الثاني:

(6) $\frac{1}{5}$ (7) $3\frac{2}{3}$ (8) 1 (9) 0 (10) $3\frac{2}{3}$

السؤال الثالث:

(11) $\frac{10}{7}$ ، $\frac{7}{7}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{1}{7}$ ←

(12) عدد القطع المتبقية = 12 قطعة.

إجابات اختبارات شهر مارس

الاختبار 1

السؤال الأول:

(1) 1.3 (2) 5.73 (3) خط التماثل

(4) > (5) بالأعمدة المزدوجة

السؤال الثاني:

(6) 0.3 (7) 40 (8) 4

(9) 0.8 (10) الخط المستقيم

السؤال الثالث:

(11) أ متقاطعان ب متوازيان ج متعامدان

(12) مثّل بنفسك.

الاختبار 2

السؤال الأول:

(1) 7 (2) 0.35 (3) $3\frac{7}{100}$ (4) المتوازيان (5) $\overrightarrow{BA}$

السؤال الثاني:

(6) 1.25 (7) 270 (8) 8

(9) $\frac{87}{100}$ (10) التمثيل البياني بالنقاط

السؤال الثالث:

(11) الذي شرب الكمية الأكثر هو حمزة ؛ لأن: 0.7 > 0.5

(12) ارسم بنفسك.

إجابة امتحانات بعض الإدارات التعليمية للعام الدراسي (2022 - 2023)

1 محافظة القاهرة - إدارة حلوان التعليمية

السؤال الأول:

(1) 0.04 (2) 1 (3) $\frac{13}{6}$ (4) $1\frac{1}{5}$
(5) = (6) 2 (7) جزء من مائة

السؤال الثاني:

(8) متقاطعين (9) $\frac{4}{9}$ (10) 90° (11) $6\frac{7}{9}$
(12) متساوي الأضلاع (13) 8 + 0.9
(14) تمثيل بياني بالأعمدة المزدوجة (15) 8

السؤال الثالث:

(16) 1 (17) المحاور (18) B
(19) شبه المنحرف (20) F
(21) 6 (22) $\frac{1}{5}$

السؤال الرابع:

(23) $\frac{2}{10}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{2}{3}$ ←
(24) عدد الجنيهات المتبقية = 6 جنيهات ؛ لأن: $6 = 2\frac{1}{4} - 8\frac{1}{4}$
(25) ارسُم بنفسك ، نوع الزاوية: منفرجة (26) مَثِّل بنفسك.

2 محافظة الجيزة - إدارة الشيخ زايد التعليمية

السؤال الأول:

(1) $\frac{3}{5}$ (2) $\frac{3}{4}$ (3) 4 (4) 0.09
(5) < (6) W (7) $\frac{7}{2}$

السؤال الثاني:

(8) 0.08 (9) $\frac{42}{100}$ (10) 4.9
(11) متوازيان (12) 7.34 (13) $5\frac{7}{9}$
(14) D (15) 5

السؤال الثالث:

(16) $\frac{5}{3}$ (17) < (18) 10 (19) $\frac{1}{2}$
(20) 8 (21) منفرجة (22) التمثيل بالأعمدة المزدوجة

السؤال الرابع:

(23) (رسم)
(24) كمية الماء المتبقية = $1\frac{3}{4}$ لتر ؛ لأن: $2 - \frac{1}{4} = 1\frac{3}{4}$
(25) ارسُم بنفسك. (26) مَثِّل بنفسك.

3 محافظة القليوبية - إدارة شرق شبرا التعليمية

السؤال الأول:

(1) $\frac{2}{10}$ (2) $\frac{1}{2}$ (3) $\frac{5}{7}$ (4) منفرجة
(5) $4\frac{1}{5}$ (6) 1.3 (7) (رسم)

السؤال الثاني:

(8) $1\frac{1}{2} = 1\frac{4}{8}$ (9) فعليًّا (10) 4.09
(11) التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة (12) 20
(13) 100 (14) المعين (15) B ، قائمة

السؤال الثالث:

(16) > (17) $\frac{1}{5} + \frac{2}{5} + \frac{1}{5}$
(18) منفرج الزاوية (19) 4 (20) 8
(21) الشعاع (22) $\frac{3}{4}$

السؤال الرابع:

(23) (رسم: A ، B ، X ، Y)
(24) الكسر الاعتيادي الذي يمثل باقي الواجب = $\frac{5}{6}$ ؛ لأن: $\frac{5}{6} = \frac{1}{6} - \frac{6}{6}$
(25) $\frac{1}{10}$ ، $\frac{5}{10}$ ، $\frac{7}{10}$ ، $\frac{9}{10}$ ←
(26) ارسُم بنفسك ، نوع الزاوية: حادة

4 محافظة الغربية - إدارة غرب طنطا التعليمية

السؤال الأول:

(1) > (2) $\frac{19}{3}$ (3) 2 (4) $\frac{40}{100}$
(5) المتوازيان (6) 360° (7) التمثيل بالأعمدة المزدوجة

السؤال الثاني:

(8) متعامدان (9) $\frac{7}{10}$ (10) 3.57 (11) 4
(12) 180° (13) A (14) مخطط التمثيل بالنقاط
(15) $1\frac{1}{2} = 1\frac{4}{8}$

السؤال الثالث:

(16) > (17) 11 (18) متساوي الأضلاع
(19) 6.2 (20) منفرجة (21) مخطط التمثيل بالنقاط
(22) 40

○ **السؤال الرابع:**

(23) هاني يسير مسافة أطول للوصول إلى المدرسة ؛ لأن: $\frac{6}{10} > 0.44$

(24) مقدار الحليب الذي تحتاجه منار لتحضير المشروب هو $\frac{3}{8}$ لتر ؛
لأن: $\frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \frac{3}{8}$

(25) يسهل الرسم ، نوع الزاوية: قائمة (26) أ علوم ب 12 تلميذًا

5 محافظة البحيرة — إدارة كفر الدوار التعليمية

○ **السؤال الأول:**

(1) 6 (2) 6 (3) > (4) 0.3
(5) متوازيين (6) 90 (7) الأعمدة المزدوجة

○ **السؤال الثاني:**

(8) 5 (9) $\frac{7}{9}$ (10) 2.17 (11) 0
(12) متساوي الأضلاع (13) 4 أضلاع
(14) 360° (15) النقاط أو الصور

○ **السؤال الثالث:**

(16) 30 (17) $3\frac{3}{5}$ (18) 1 (19) الشعاع
(20) حادة (21) = (22) الأعمدة

○ **السؤال الرابع:**

(23) $\frac{7}{8}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{1}{8}$

(24) عدد اللترات التي شربتها سارة وعزة = 3 لترات ؛
لأن: $1\frac{3}{8} + 1\frac{5}{8} = 3$

(25) أ 90 درجة ب قائمة (26) أ 3 تلاميذ ب 8 تلاميذ

6 محافظة الإسكندرية — إدارة وسط التعليمية

○ **السؤال الأول:**

(1) 0.61 (2) < (3) $1\frac{1}{5}$ (4) $\frac{2}{5}$
(5) $4\frac{1}{3}$ (6) $\frac{12}{7}$ (7) 1

○ **السؤال الثاني:**

(8) $5\frac{5}{7}$ (9) 8 (10) $\frac{32}{10}$ (11) أقل
(12) $\overline{AB}$ (13) متوازيان (14) 1 (15) $\frac{1}{4}$

○ **السؤال الثالث:**

(16) $\frac{3}{8}$ (17) شعاعًا (18) $\frac{4}{5}$ (19) 7
(20) > (21) متوازيان (22) 90°

○ **السؤال الرابع:**

(23) عدد اللترات التي شربها هاني وسمير = $3\frac{7}{8}$ لتر ؛
لأن: $2\frac{2}{8} + 1\frac{5}{8} = 3\frac{7}{8}$

(24) مقدار ما تَبقّى من الرغيف = $\frac{1}{4}$ رغيف ؛ لأن: $1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$

(25) اسم الزاوية: $\angle B$ أو $\angle ABC$ أو $\angle CBA$ ، نوع الزاوية: حادة

(26) أ الصف الثالث الابتدائي ب 190 تلميذًا

7 محافظة المنوفية — إدارة شبين الكوم التعليمية

○ **السؤال الأول:**

(1) $\frac{1}{9}$ (2) 3 (3) $\frac{1}{3}$ (4) $\frac{3}{7}$
(5) المستقيمة (6) الأعمدة المزدوجة (7) متوازيين

○ **السؤال الثاني:**

(8) 7.92 (9) 360 (10) $\frac{76}{100}$ (11) $\frac{16}{5}$
(12) شبه المنحرف (13) 2 (14) حادة
(15) الرياضيات

○ **السؤال الثالث:**

(16) 90° (17) $\frac{3}{5}$ (18) $6\frac{8}{11}$ (19) 0.81
(20) متساوي الأضلاع (21) مربعًا (22) $\overline{AB}$

○ **السؤال الرابع:**

(23) شرب سمير الكمية الأكبر؛ لأن: $1\frac{5}{6} > 1\frac{3}{6}$

(24) $\frac{1}{2}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{6}{12}$ ، $\frac{10}{20}$ (توجد إجابات أخرى).

(25) يسهل الرسم ، نوع الزاوية: قائمة (26) 25 ، يسهل الرسم.

8 محافظة الدقهلية — إدارة بلقاس التعليمية

○ **السؤال الأول:**

(1) $1\frac{1}{5}$ (2) جزء من مائة (3) حادة
(4) $\frac{36}{10}$ (5) $\frac{42}{100}$ (6) $\frac{9}{11}$ (7) مختلف الأضلاع

○ **السؤال الثاني:**

(8) القطعة المستقيمة AB ($\overline{AB}$) (9) $\frac{13}{8}$ (10) 0 (11) $\frac{5}{8}$
(12) 5.73 (13) شعاع (14) 180 (15) 3.05

○ **السؤال الثالث:**

(16) < (17) 90 (18) التمثيل بالأعمدة المزدوجة
(19) متساوي الأضلاع (20) $\frac{3}{10}$ (21) 4
(22) قائمة

○ السؤال الرابع:

(23) مساحة حمام السباحة = 27 م² ؛ لأن: $27 = 9 \times 3$

(24) طول الشجرة بصيغة عدد عشري: 2.18 متر.

(25) عدد القطع التي أكلها خالد = 8 قطع ؛ لأن: $8 = \frac{2}{3} \times 12$

(26) ارسُم بنفسك ، نوع الزاوية: منفرجة

9 محافظة دمياط — إدارة دمياط الجديدة التعليمية

○ السؤال الأول:

(1) $\frac{7}{9}$ (2) $<$ (3) $\overrightarrow{XY}$ (4) 35°

(5) $\frac{6}{10}$ (6) متساوي الساقين (7) B

○ السؤال الثاني:

(8) 4 (9) 5.03 (10) التمثيل بالأعمدة المزدوجة

(11) متوازيين (12) 6 (13) شبه المنحرف

(14) 90 (15) $3\frac{2}{5}$

○ السؤال الثالث:

(16) $<$ (17) 1.25 (18) 2 (19) 5.2

(20) ① التنس ② السلة ③ 14

○ السؤال الرابع:

(21) الفرق بين ما اشترته شهد ونسمة = $1\frac{1}{5}$ متر؛

لأن: $3\frac{2}{5} - 2\frac{1}{5} = 1\frac{1}{5}$

(22) مجموع المسافة التي ركضها عمر = $\frac{84}{100}$ كيلومتر؛

لأن: $\frac{24}{100} + \frac{6}{10} = \frac{84}{100}$

(23) أ مربع ب $\overline{AB}$ و $\overline{DC}$ ، $\overline{AD}$ و $\overline{BC}$ ج قائمة د 4

(24) يسهل الرسم.

10 محافظة كفر الشيخ — إدارة سيدي سالم التعليمية

○ السؤال الأول:

(1) وحدة (2) $\frac{2}{10}$ (3) $\frac{2}{4}$ (4) $\frac{5}{2}$

(5) خطًا مستقيمًا (6) الأعمدة (7) 180

○ السؤال الثاني:

(8) $\frac{3}{4}$ (9) 4 (10) 4 (11) $5\frac{1}{2}$

(12) منفرج (13) 90°

(14) التمثيل بالأعمدة المزدوجة (15) منفرجة

○ السؤال الثالث:

(16) $\frac{14}{13}$ (17) 1 (18) $\frac{5}{7}$ (19) 0.15

(20) متعامدان (21) الأعمدة المزدوجة (22) P

○ السؤال الرابع:

(23) $\frac{8}{9}$ ، $\frac{5}{9}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{1}{9}$

(24) $1.5 = 1 + 0.5$ (25) ، (26) ارسُم بنفسك.

11 محافظة الشرقية — إدارة القرين التعليمية

○ السؤال الأول:

(1) $<$ (2) 1 (3) حادة (4) المتعامدان

(5) ① باسم ② 2 ③ جمعة

○ السؤال الثاني:

(6) $\frac{16}{5}$ (7) $1\frac{1}{3}$ (8) $\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$

(9) 25 (10) القطعة المستقيمة (11) قائم الزاوية

(12) E (13) التمثيل بالأعمدة المزدوجة

○ السؤال الثالث:

(14) $>$ (15) 2.9 (16) $\frac{5}{7}$ (17) 2

(18) 4 (19) 2 (20) $<$

○ السؤال الرابع:

(21) عدد الكعكات المتبقية = $1\frac{3}{4}$ كعكة ؛

لأن: $4\frac{1}{2} - 2\frac{3}{4} = 1\frac{3}{4}$

(22) مجموع ما شربه باسم = $\frac{91}{100}$ لتر ؛ لأن: $\frac{61}{100} + \frac{3}{10} = \frac{91}{100}$

(23) ، (24) ارسُم بنفسك.

12 محافظة الإسماعيلية — مديرية التربية والتعليم

○ السؤال الأول:

(1) 0.81 (2) 120° (3) $\frac{1}{8}$ (4) شعاع

(5) $\frac{7}{5}$ (6) 1.3 (7) بالأعمدة المزدوجة

○ السؤال الثاني:

(8) 90° (9) 3 (10) المتوازيان (11) 3

(12) محاور (13) $\frac{2}{5}$ (14) الزاوية (15) $\frac{4}{11}$

○ السؤال الثالث:

(16) ① 5 ② الأحد (17) مختلف الأضلاع

(18) $\frac{6}{10}$ (19) $>$

(20) شبه المنحرف (21) $\frac{83}{100}$

○ السؤال الرابع:

(22) طول القطعتين معًا = $1\frac{2}{5}$ متر ؛ لأن: $\frac{12}{15} + \frac{9}{15} = \frac{21}{15} = 1\frac{2}{5}$

(23) $\frac{9}{10}$ ، $\frac{5}{10}$ ، 0.2 ، 0.1

(24) أ كرة القدم ب 25 تلميذًا (25) ارسُم بنفسك.

13 محافظة بورسعيد — إدارة بحر البقر التعليمية

○ السؤال الأول:

(1) $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{3}{7}$ (3) 1 (4) $\frac{30}{100}$

(5) متساوي الأضلاع (6) الأعمدة (7) 6

○ السؤال الثاني:

(8) 1 (9) قائمة (10) 0 (11) $\frac{90}{100} = \frac{9}{10}$

(12) 2 (13) $\frac{11}{5}$ (14) $\frac{8}{10} = \frac{4}{5}$ (15) 4

○ السؤال الثالث:

(16) > (17) $1\frac{1}{2}$ (18) قائم الزاوية (19) $\frac{3}{8}$

(20) > (21) 0.81 (22) 2 + 0.04

○ السؤال الرابع:

(23) $\frac{7}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ←

(24) مقدار ما تَبَقَّى من الرغيف = $\frac{1}{4}$ الرغيف ؛ لأن: $1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$

(25) الذي شرب أكثر هو محمد ؛ لأن: $0.6 > \frac{4}{10}$

(26) أ 60° ب B ج حادة

14 محافظة السويس — مديرية التربية والتعليم

○ السؤال الأول:

(1) $\frac{3}{8}$ (2) $\frac{1}{4}$ (3) 14 (4) $\frac{4}{5}$

(5) = (6) 0.4 (7) $\frac{8}{10}$

○ السؤال الثاني:

(8) $\frac{1}{8}$ (9) $\frac{2}{3}$ (10) $\frac{5}{6}$ (11) 0.6

(12) $\overline{AB}$ (13) 3 (14) 90 (15) 11

○ السؤال الثالث:

(16) خط التماثل (17) أكبر من (18) $\frac{1}{2}$ (19) 4

(20) الأعمدة (21) ① 5 ② 3

○ السؤال الرابع:

(22) $1\frac{1}{5}$

(23) عدد اللترات الكلية التي باعها التاجر = $5\frac{7}{9}$ لتر ؛

لأن: $2\frac{2}{9} + 3\frac{5}{9} = 5\frac{7}{9}$

(24) أ قائمة ب حادة

(25) أ الجمعة ب 250 زائرًا

15 محافظة الفيوم — إدارة إطسا التعليمية

○ السؤال الأول:

(1) $1\frac{3}{4}$ (2) 1 (3) المنفرجة (4) $\frac{6}{9}$

(5) الشعاع (6) $\frac{1}{5}$ (7) محاور

○ السؤال الثاني:

(8) 90° (9) $2\frac{1}{6}$ (10) $1\frac{4}{8} = 1\frac{1}{2}$

(11) $\frac{2}{7}$ (12) 49 (13) $\frac{22}{10}$

(14) $\frac{1}{3}$ (15) $1\frac{2}{9}$

○ السؤال الثالث:

(16) 8 (17) 4 (18) $\frac{3}{10}$ (19) 180°

(20) $2\frac{5}{8}$ (21) $\frac{1}{10}$ (22) 1

○ السؤال الرابع:

(23) 2 (24) $\frac{1}{7}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{4}{7}$ ، $\frac{7}{7}$ ←

(25) مقدار ما تَبَقَّى من الرغيف = $\frac{1}{4}$ الرغيف ؛ لأن: $1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$

(26) يسهل الرسم.

16 محافظة بني سويف — مديرية التربية والتعليم

○ السؤال الأول:

(1) $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ (2) كسرًا غير فعلي

(3) $\overline{AB}$ (4) 11 (5) $\frac{1}{2}$

(6) $\frac{4}{7}$ (7) $\frac{3}{15}$

○ السؤال الثاني:

(8) $3\frac{3}{4}$ (9) $2\frac{2}{3}$ (10) 0.8

(11) مختلف الأضلاع (12) التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

(13) $2\frac{3}{4}$ (14) منفرجة (15) $\frac{15}{20}$

○ السؤال الثالث:

(16) > (17) $1\frac{1}{2}$ (18) 0.08 (19) أصغر من

(20) المتوازيان (21) قائمة (22) 0.7

○ السؤال الرابع:

(23) مقدار ما تَبَقَّى من الرغيف = $\frac{1}{4}$ الرغيف ؛ لأن: $1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$

(24) إجمالي المسافة التي مشاها حسام حتى وصل إلى المنزل = $\frac{71}{100}$ كم ؛

لأن: $\frac{21}{100} + \frac{5}{10} = \frac{71}{100}$

(25) ارسم بنفسك.

(26) أ 9 أطفال ب 6 أطفال ج الاثنين د الجمعة

17 محافظة المنيا — إدارة ملوي التعليمية

○ السؤال الأول:

(1) حادة (2) < (3) 4 (4) $\frac{34}{100}$

(5) كسر غير فعلي (6) $\frac{3}{5}$ (7) خط تماثل

○ السؤال الثاني:

(8) 0.05 (9) 180 (10) 2.07 (11) $\frac{\text{د}}{5}$

(12) 3.33 (13) رباعيًا (14) = (15) 4

21 محافظة الأقصر — إدارة الأقصر التعليمية

السؤال الأول:

(1) $\frac{5}{5}$ (2) $5\frac{7}{9}$ (3) > (4) 1

(5) الحادة (6) شعاعًا (7) الأعمدة

السؤال الثاني:

(8) 4 (9) $1\frac{2}{5}$ (10) منفرج الزاوية

(11) التمثيل بالأعمدة ، والتمثيل بالأعمدة المزدوجة

(12) 3 (13) $\frac{3}{10}$ (14) > (15) متساوي الأضلاع

السؤال الثالث:

(16) مربعًا (17) 2 (18) $2\frac{2}{3}$ (19) >

(20) 1 (21) 90° ، 0° (22) $\frac{274}{100}$

السؤال الرابع:

(23) عدد الكعكات التي تحتوي على رقائق الشيكولاتة = 6 كعكات ؛

لأن: $9 \times \frac{2}{3} = 6$

(24) الكسر العشري الذي يمثل الجزء الأصفر = 0.25 ؛

لأن: $1 - (\frac{4}{10} + \frac{35}{100}) = \frac{25}{100} = 0.25$

(25) ارسُم بنفسك.

(26) أ 25 شخصًا ب 30 شخصًا

22 محافظة أسوان — إدارة كوم أمبو التعليمية

السؤال الأول:

(1) $\frac{1}{4}$ (2) متعامدين (3) 0.5

(4) $\frac{5}{8}$ (5) = (6) 360 (7) الأعمدة المزدوجة

السؤال الثاني:

(8) 8 (9) 2.13 (10) مثلث منفرج الزاوية

(11) $\frac{3}{5}$ (12) $\frac{23}{100}$ (13) حادة

(14) $5\frac{7}{9}$ (15) $\frac{3}{5}$

السؤال الثالث:

(16) $\frac{21}{4}$ (17) $\overrightarrow{yz}$ (18) خط التماثل

(19) > (20) أقل من

(21) 1 (22) مربعًا

السؤال الرابع:

(23) إجمالي المسافة التي مشاها أحمد = $\frac{72}{100}$ كيلومتر ؛

لأن: $\frac{5}{10} + \frac{22}{100} = \frac{72}{100}$

(24) عدد الكعكات المتبقية لديه = $2\frac{1}{4}$ كعكة ؛

لأن: $3\frac{3}{4} - 1\frac{2}{4} = 2\frac{1}{4}$

(25) ارسُم بنفسك.

(26) أ الصف الثاني ب الصف الرابع

إجابات مراجعة ليلة الامتحان

السؤال الأول:

(1) عددًا كسريًا (2) $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$

(3) 5 (4) $\frac{1}{2}$ (5) 3 (6) $\frac{1}{2}$

(7) $\frac{1}{2}$ (8) 0.32 (9) 3.04 (10) جزء من مائة

(11) مائة (12) $\frac{58}{10}$ (13) > (14) مجموعتين

(15) 2 (16) $\overrightarrow{AB}$ (17) متقاطعين

(18) 0 (19) منفرجة (20) قائم الزاوية (21) شبه المنحرف

(22) 360° (23) 180° (24) B

السؤال الثاني:

(1) 7 (2) $1\frac{2}{10} = 1\frac{1}{5}$ (3) $6\frac{7}{8}$

(4) 2 (5) $\frac{11}{5}$ (6) 4.15 (7) $1\frac{1}{3}$

(8) $\frac{5}{7}$ (9) $\frac{4}{4}$ (10) 11 (11) $\frac{35}{100}$

(12) 40 (13) 3.07 (14) ستة ، وجزء من مائة

(15) 3 آحاد ، و4 أجزاء من عشرة (16) 7 (17) 0.1

(18) قائمة (19) متوازيان (20) حادة (21) 90° ، 180°

(22) متساوي الساقين (23) مختلف الأضلاع

(24) مربع (25) معين (26) 2 ، 2

(27) التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

(28) مخطط التمثيل بالنقاط

السؤال الثالث:

(1) عدد الكعكات التى أكلها أمير = 5 كعكات ؛ لأن: $5 = \frac{15}{3} = \frac{1}{3} \times 15$

(2) إجمالي كتلة الدقيق المُستخدَمة لعمل الخبز = $5\frac{3}{4}$ كجم ؛

لأن: $2\frac{2}{4} + 3\frac{1}{4} = 5\frac{3}{4}$

(3) المسافة التي يقطعها أيمن في 8 دقائق = 2 كم ؛ لأن: $2 = \frac{1}{4} \times 8$

(4) إجمالي كتلة ما اشتراه مازن = $4\frac{70}{100}$ كجم ؛

لأن: $2\frac{30}{100} + 2\frac{4}{10} = 4\frac{70}{100}$

من (5) إلى (9) يسهل الحل.

(10) أ الأزرق ب 7 تلاميذ ج 43 تلميذًا

(11) أجب بنفسك.

رقم الايداع : ٢٠٢٣/١٧٩٠٤

السؤال الثالث:

(16) 10 (17) التمثيل بالأعمدة المزدوجة

(18) 2 (19) 180 (20) $\frac{7}{12}$

(21) منفرج الزاوية (22) $\frac{3}{2}$

السؤال الرابع:

(23) ما شربه أمير وهناء معًا = 3 لترات ؛ لأن: $3 = 1\frac{5}{7} + 1\frac{2}{7}$

(24) $3 + 0.9 + 0.09$

(25) الاسم الأول: $\angle MNO$

الاسم الثاني: $\angle ONM$ (توجد إجابات أخرى).

(26) مَثِّل بنفسك.

18 محافظة أسيوط - إدارة الفتح التعليمية

السؤال الأول:

(1) التمثيل بالأعمدة المزدوجة (2) $\overrightarrow{BA}$

(3) 3 (4) 1.3 (5) 1

(6) قائم الزاوية (7) >

السؤال الثاني:

(8) $\frac{1}{6}$ (9) $\frac{13}{8}$ (10) 90 (11) متساوي الأضلاع

(12) $\frac{49}{100}$ (13) 3 (14) $1 + 0.1 + 0.07$

(15) 20

السؤال الثالث:

(16) $5\frac{1}{5}$ (17) 360° (18) 3.70 (19) 1.73

(20) منفرجة (21) Z (22) شبه المنحرف

السؤال الرابع:

(23) $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{10}$ ←

(24) ارسُم بنفسك.

(25) مقدار الحليب الذي تحتاجه منار لتحضير المشروب = $\frac{3}{8}$ لتر ؛

لأن: $\frac{3}{8} = \frac{2}{8} - \frac{5}{8}$

(26) مثل بنفسك.

19 محافظة سوهاج - إدارة سوهاج التعليمية

السؤال الأول:

(1) 5 (2) $\frac{62}{100}$ (3) الشعاع (4) $\frac{1}{2}$

(5) $\frac{90}{100}$ (6) قائمة (7) التمثيل بالأعمدة المزدوجة

السؤال الثاني:

(8) $1\frac{4}{7} = \frac{11}{7}$ (9) الحادة (10) 5.38 (11) 5 (12) $\frac{59}{100}$

(13) مختلف الأضلاع (14) 4 (15) النقاط

السؤال الثالث:

(16) 2 (17) المستطيل (18) >

(19) 270 (20) $\frac{13}{2}$ (21) $\frac{1}{5}$ (22) 40

السؤال الرابع:

(23) عدد الكعكات التي أكلها أمير = 3 كعكات ؛ لأن: $\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$

(24) مقدار ما تَبقّى من الزبدة = $1\frac{1}{2}$ كجم ؛ لأن: $1\frac{1}{2} = 1\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4}$

(25) ارسُم بنفسك. (26) أكمل التمثيل بنفسك.

20 محافظة قنا - إدارة قفط التعليمية

السؤال الأول:

(1) 2 (2) F (3) $1\frac{1}{2}$ (4) قائمة

(5) 3.57 (6) 0.71 (7) الأعمدة المزدوجة

السؤال الثاني:

(8) غير فعلي (9) 10 (10) 8 آحاد ، و5 أجزاء من عشرة

(11) 0.89 (12) الأعمدة (13) شعاع

(14) $\angle MRL$ أو $\angle LRM$ أو $\angle R$ (15) خط التماثل

السؤال الثالث:

(16) 0.21 (17) $1\frac{1}{5}$ (18) 360 (19) محاور

(20) 2 (21) $2\frac{6}{7}$ (22) النقاط

السؤال الرابع:

(23) عدد الكيلوجرامات التي اشتراها بدر = $5\frac{1}{2}$ كيلوجرام ؛

لأن: $5\frac{1}{2} = 1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$

(24) ما قرأة سمير من الكتاب = $\frac{85}{100}$ ؛ لأن: $\frac{85}{100} = \frac{55}{100} + \frac{3}{10}$

(25) أ الصف الثاني الابتدائي ب 80 تلميذًا

(26) ارسُم بنفسك.